

Rfe
954
MEMORIA
77

ADMINISTRACION DE FERROCARRILES
DEL ESTADO

MEMORIA 1977.

REPUBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY



VISTA DEL HALL ESTACION CENTRAL GENERAL JOSE ARTIGAS

Indice

Páginas

AUTORIDADES 1

PRESENTACION 2

RED FERREA 3

ORGANIZACION 4

CAPITULO I – SINTESIS DE LA EVOLUCION 1967 - 1976

Tráfico Ferroviario 7

Situación Comercial 9

Resultados Económicos 11

Cuenta de Resultados 13

Estado de Situación 14

Inversiones 17

Financiamiento 19

CAPITULO II – EJECUCION PLAN QUINQUENAL 1977 - 81

Principales Metas en 1977 23

CAPITULO III – RESULTADOS DEL TRAFICO

Desarrollo del Tráfico 29

Volúmenes de 1977 30

Estructura del Tráfico de cargas 31

Transportes especiales 32

CAPITULO IV – RESULTADOS ECONOMICOS

Ingresos del Tráfico 35

Cuenta de Resultados 36

Distribución de ingresos y egresos 37

Consumo de Combustibles y Lubricantes 38

CAPITULO V – SITUACION DEL PERSONAL

Efectivos de personal 41

Administración y Capacitación del personal 42

Servicio Médico 43

CAPITULO VI – MANTENIMIENTO E INSTALACIONES FIJAS

Instalaciones de vía 49

Producción de Canteras 51

Mantenimiento mecanizado 52

Trabajos especiales de renovación 53

Instalaciones de Señalización y Comunicaciones 55

CAPITULO VII – MANTENIMIENTO DEL PARQUE RODANTE

Existencias del Parque rodante 59

Aspectos generales 60

Parque tractivo 61

Parque remolcado 64

Autoridades

DIRECTORIO

Presidente	Cnel. Iván S. Paulós
Vice Presidente	Cnel. Oscar L. Maciá
Director	Cnel. Carlos M. Poladura
Secretario General	Sr. Carlos Baldomir
Secretaría Prensa Publicidad y Turismo	C/C (R) Edison Iglesias

GERENCIA GENERAL

Gerente General	Cnel. (R) Cr. Carlos M. Lázaro
Sub Gerente General	Ing. Julio Ader

GERENCIAS Y REPARTICIONES

Explotación	Ing. Martín Zorrilla
Material y Tracción	Ing. Humberto Preziosi
Vía y Obras	Ing. José A. Rinaldi
Hacienda	Cr. Máximo Dellacasa
Señalización y Comunicaciones	Ing. Francisco Puppo
Servicio Médico e Higiene	Dr. Hector R. Bazzano
Proveeduría	Int. C/N (R) Inocencio Feijoo
Personal	Sr. Lorenzo Penna

Presentación

Se presenta aquí un resúmen de los principales aspectos de la labor desarrollada por A.F.E. durante 1977, junto a una visión retrospectiva de la situación de la empresa en un período de 10 años.

Tal apreciación permite relacionar el proceso creciente de su recuperación actual, frente a la profunda retracción sufrida por el medio ferroviario a partir de fines de la década del 60 y fundamentar las mejores espectativas que se plantean para los años siguientes.

Se establece una estructura de capítulos, de acuerdo al siguiente detalle:

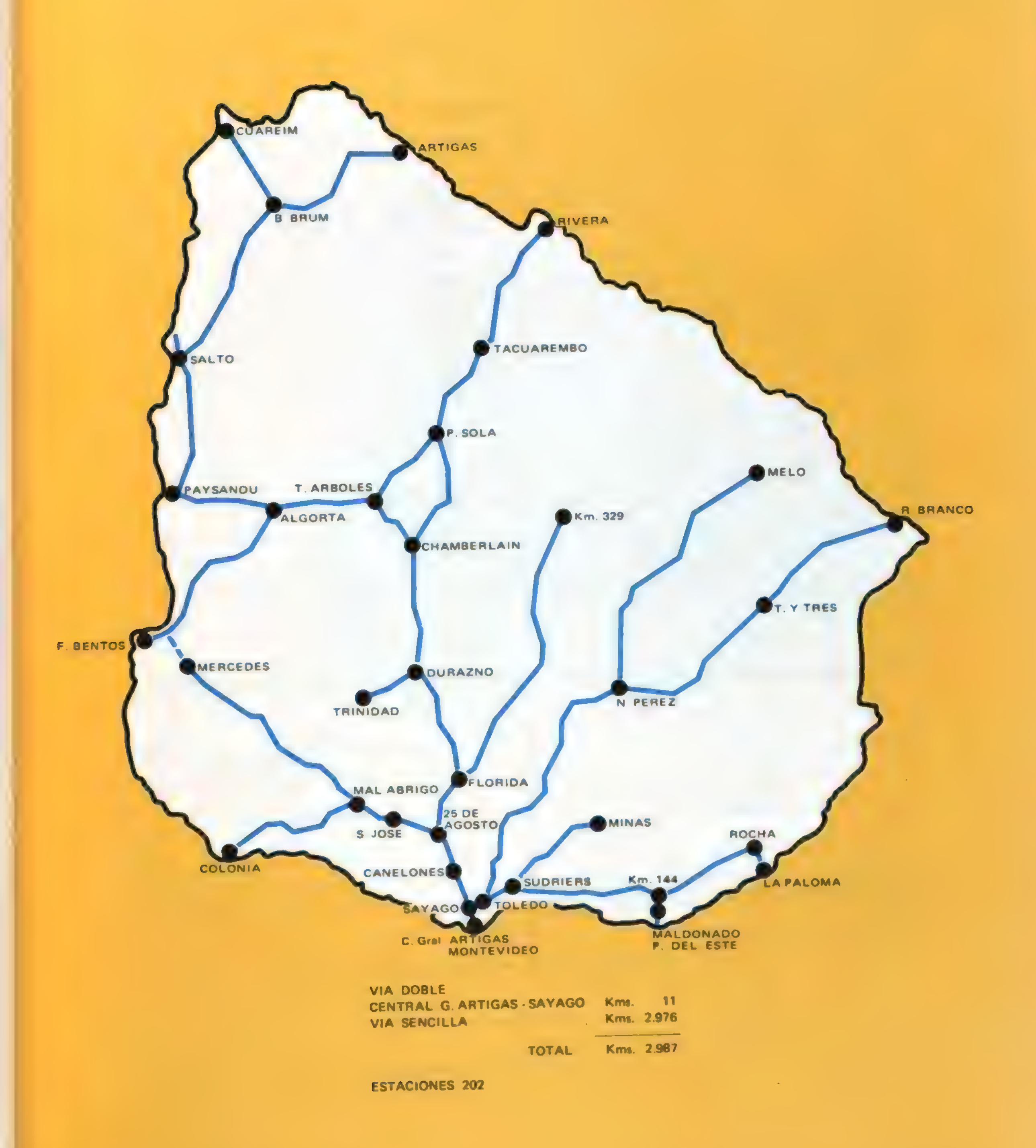
CAPITULO I – Síntesis del proceso 1967 - 76, destacando el análisis del mismo en sus aspectos fundamentales.

CAPITULO II – Ejecución del Plan Quinquenal 1977 - 81, estableciendo los principales logros de 1977 y las metas futuras de este curso de acción fijado por el Organismo.

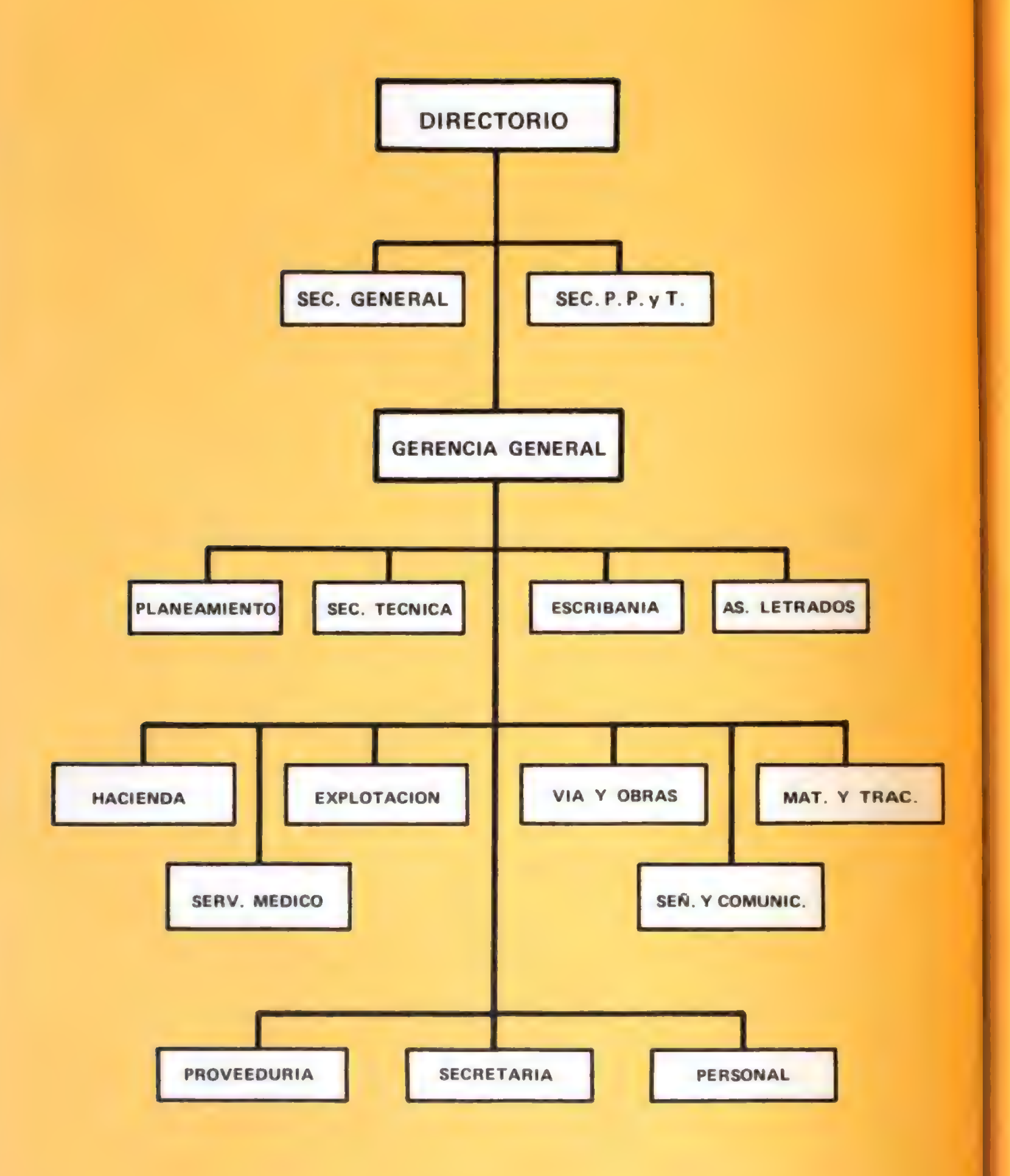
CAPITULOS III IV – Destacan los resultados obtenidos por la Explotación en este año 1977.

CAPITULOS VI VII – Destinados a dar una visión de la situación en el área de Personal y en el Mantenimiento del Parque Rodante y las distintas Instalaciones.

Red Férrea


CUAREIM
ARTIGAS
B. BRUM
RIVERA
SALTO
TACUAREMBO
P. SOLA
MELO
PAYSANDU
T. ARBOLES
ALGORTA
Km. 329
R. BRANCO
CHAMBERLAIN
T. Y TRES
F. BENTOS
MERCEDES
DURAZNO
TRINIDAD
N. PEREZ
FLORIDA
MAL ABRIGO
25 DE AGOSTO
S. JOSE
MINAS
ROCHA
COLONIA
CANELONES
SUDRIERS
Km. 144
LA PALOMA
SAYAGO
TOLEDO
C. Gral. ARTIGAS
MONTEVIDEO
MALDONADO
P. DEL ESTE
VIA DOBLE
CENTRAL G. ARTIGAS - SAYAGO Kms. 11
VIA SENCILLA Kms. 2.976
TOTAL Kms. 2.987
ESTACIONES 202

Organización



Capítulo I



SINTESIS
DE LA EVOLUCION
1967 - 1976

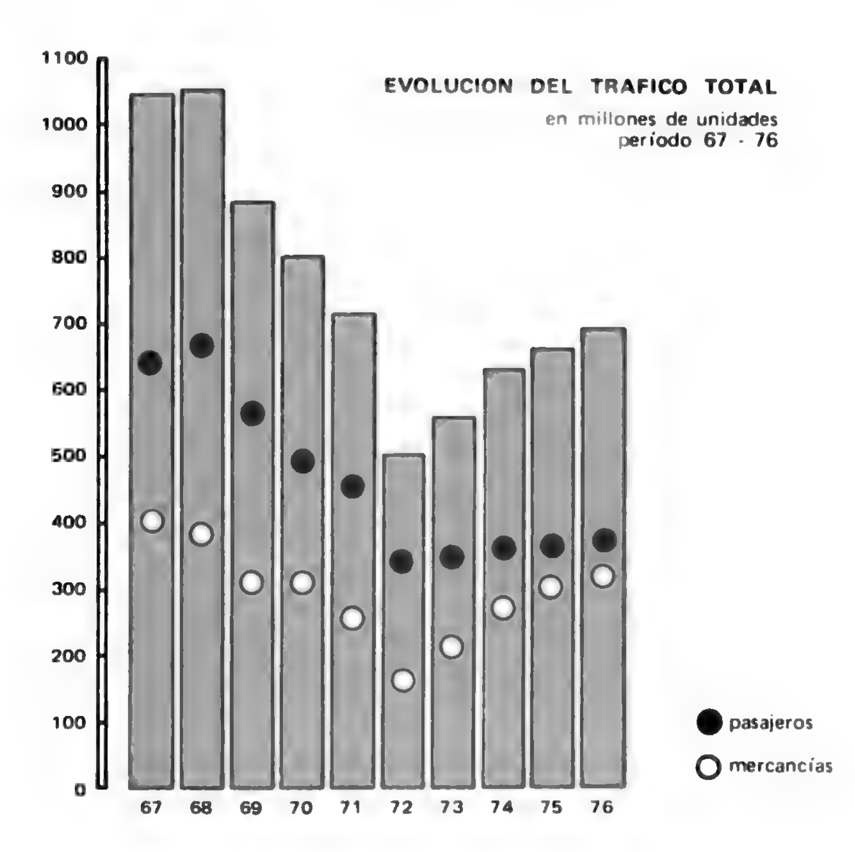
TRAFICO FERROVIARIO

Luego del brusco descenso operado en el tráfico ferroviario, proceso que se inició en el año 1966 en el rubro Pasajeros y en el año 1967 en el rubro Mercancías, llegándose a niveles mínimos en 1972, ha comenzado a partir de 1973 una fase de recuperación sostenida.

TRAFICO DE MERCANCIAS

El tráfico de mercancías ha venido incrementándose ininterrumpidamente. En Hacienda, si bien no se han logrado aún los volúmenes de transporte de comienzos del período depresivo, el crecimiento se sitúa en una tasa promedio del 19 o/o anual.

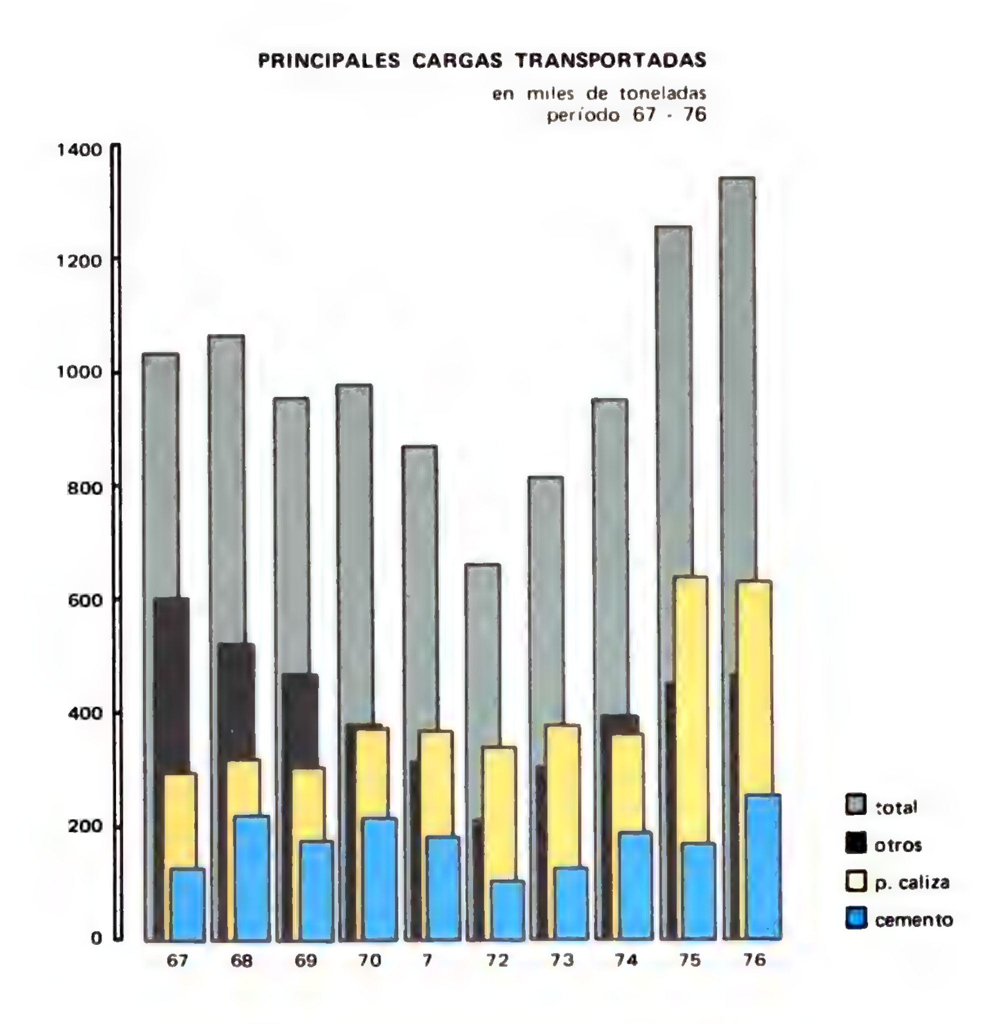
En Cargas, el tonelaje de 1976 ha sido superior en un 29 o/o al de 1967. La estructura de productos transportados se ha mantenido durante el período, siendo piedra caliza, cemento, combustibles, arroz, fertilizantes,



trigo y azúcar los ítems principales. Sin embargo, ha variado la ponderación de cada uno de ellos, revelándose un notorio incremento en el transporte de piedra caliza y cemento, los cuales respectivamente han representado el 47 o/o y el 19 o/o de las toneladas de carga transportada por AFE en 1976.

TRAFICO DE PASAJEROS

La captación de pasajeros también se está desarrollando, y si bien el proceso de recuperación es lento, el mismo se realiza a tasas progresivas de crecimiento de tráfico.



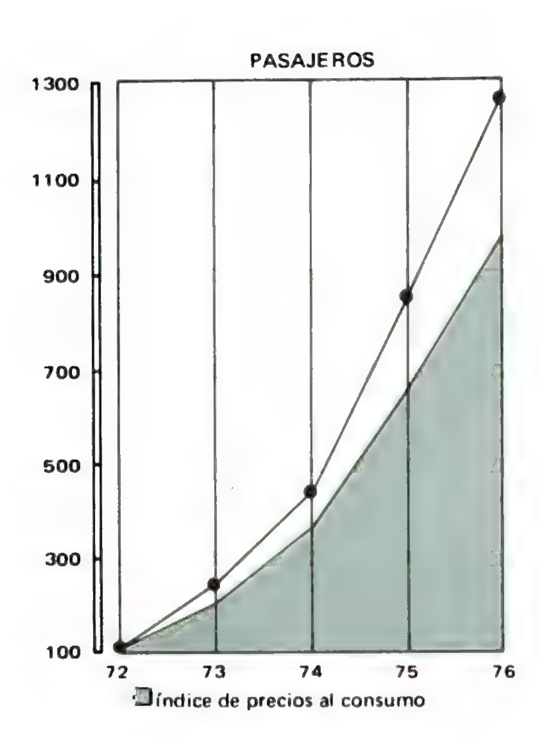
SITUACION COMERCIAL

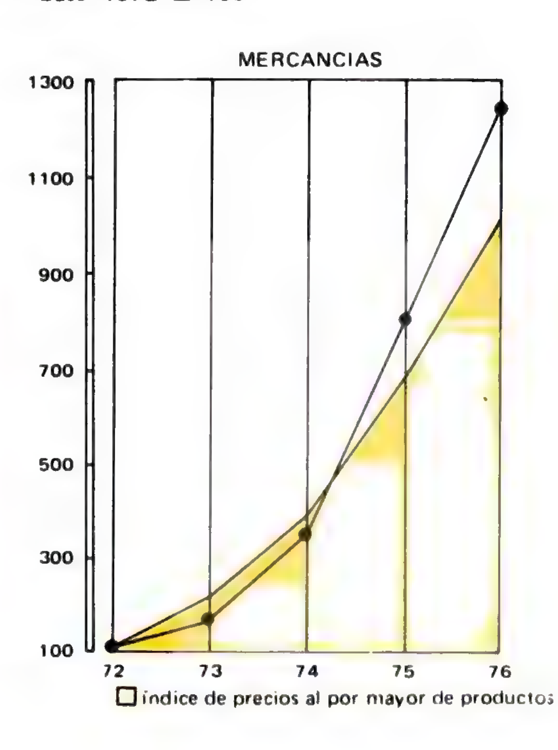
La situación comercial se vio afectada sensiblemente por el proceso de contracción y progresiva recuperación del tráfico ferroviario.

Es posible identificar dos etapas que marcan una diferente evolución de la faz comercial.

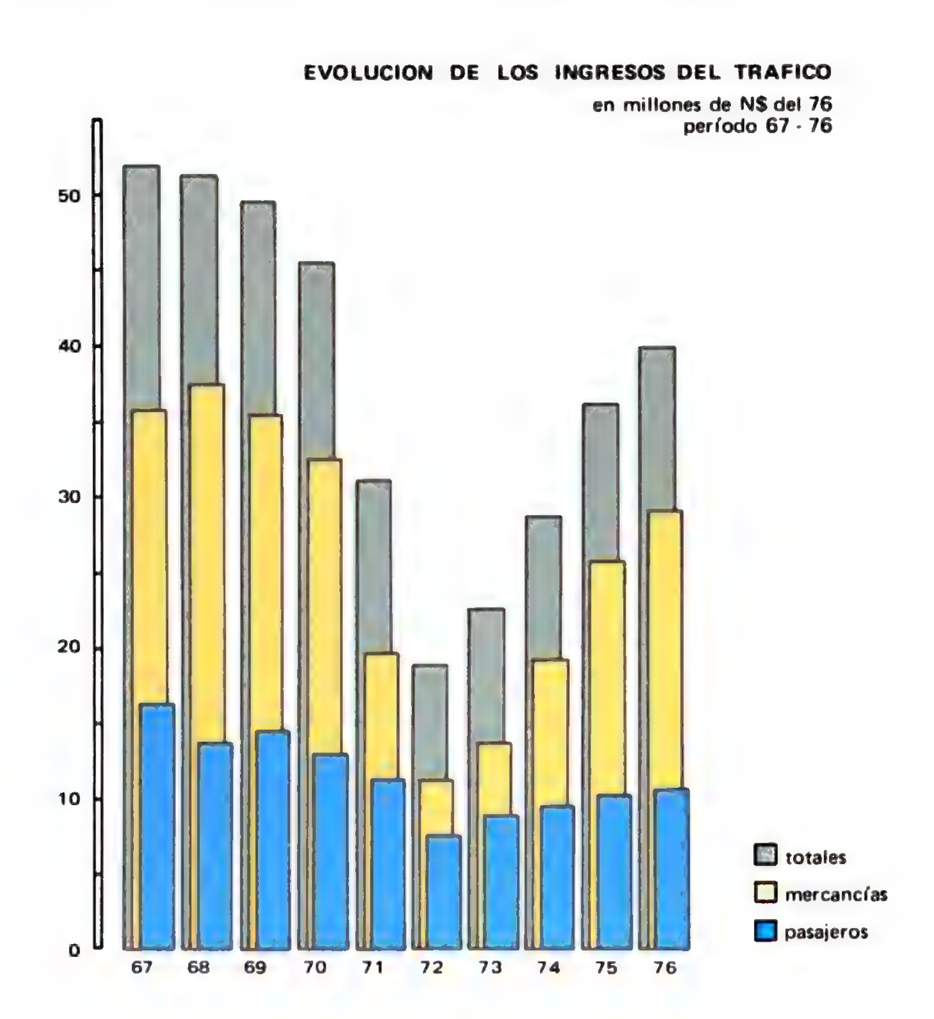
En el período 1967 - 1972 se llegó a una situación crítica. A las dificultades planteadas por la reducción del tráfico, se sumaron los efectos de una tasa negativa de tarifa real, ya que el índice tarifario quedó rezagado con respecto a la evolución de los índices de precios. Comparando los extremos del período, se puede apreciar que en el rubro pasajeros, el tráfico se contrajo en un 46 o/o y el nivel tarifario en un 12 o/o con respecto al índice general de precios al consumo, determinando un descenso de los ingresos reales de pasajeros del orden del 54 o/o.

EVOLUCION DEL INGRESO UNITARIO
base 1972 = 100





En el caso de mercancías, las cifras fueron aún más desalentadoras: el tráfico disminuyó en un 61 o/o, las tarifas un 19 o/o con relación al índice de precios al por mayor, en tanto los ingresos reales de mercancías se redujeron en un 68 o/o. Una segunda etapa, 1973 - 1976, marca una reversión del proceso anterior: los indicadores de crecimiento de tráfico, de tarifa real y de ingresos reales son positivos para ambas categorías de tráfico. En 1976 el transporte de mercancías duplicó al de 1972 y los ingresos reales fueron superiores en un 147 o/o; por otra parte las tarifas reales aventajaron en un 24 o/o al índice de precios mayoristas. En pasajeros tuvo lugar un crecimiento de ingresos del 43 o/o, provocado en su mayor parte por la suba de tarifas (31 o/o), en tanto el tráfico se recupera lentamente (9 o/o).

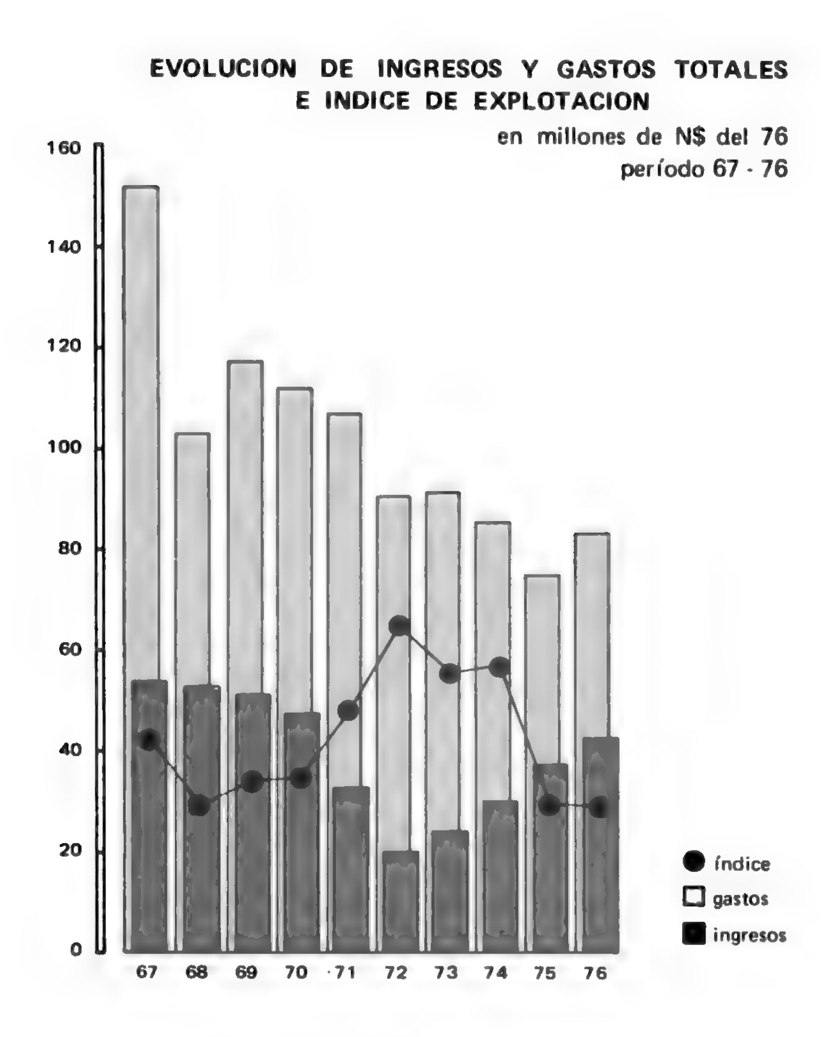


RESULTADOS ECONOMICOS

La situación de deterioro del patrimonio que surge del análisis del período 1967 - 1976, comienza a revertirse a partir de 1973 por la recuperación de los ingresos y la disminución de los gastos totales.

En 1976, si bien los gastos aumentan, también lo hacen los fondos de financiamiento de los mismos: ingresos propios y recursos legales, generándose superávit.

Los gastos de explotación presentan una tendencia decreciente en el período. Dentro de los distintos tipos de gastos, los sueldos y cargas sociales reducen su participación en el total. El mayor aumento de los gastos de materiales,



de mantenimiento, de renovación, conjuntamente con las inversiones que se están realizando, permitirán un incremento de la oferta de servicios, y por lo tanto un crecimiento sostenido de los ingresos del tráfico.

Se va tendiendo hacia una mayor participación de los ingresos de explotación en el financiamiento en comparación con los recursos legales percibidos del Gobierno Central. Dicha tendencia se manifiesta claramente en la caída progresiva registrada por el coeficiente de explotación, llegando a 1,94 en 1976, punto mínimo de la serie, lo cual en otros términos significa que N$ 1,94 de gastos se financian con N$ 1 de ingresos propios y N$ 0,94 de recursos legales.

CUENTA DE RESULTADOS

(en miles de Nuevos Pesos constantes de 1976)

	1973	1974	1975	1976
INGRESOS DE EXPLOTACION				
Prov. del tráfico	22:607	28:736	36:127	39:926
Otros ingresos	2:092	1:951	1:902	3:152
TOTAL	24:699	30:687	38:029	43:078
GASTOS				
Sueldos y cargas soc.	(78:466)	(66:061)	(51:146)	(54:049)
Materiales	(8:377)	(10:820)	(13:431)	(16:701)
Intereses	(978)	(1:116)	(952)	(514)
Varios	(3:246)	(6:954)	(6:279)	(5:390)
Amortización	(600)	(406)	(332)	(461)
Gastos de renovac.	(547)	(733)	(3:441)	(6:747)
TOTAL	(92:214)	(86:090)	(75:581)	(83:862)
RESULTADO DE EXPLOTACION	(67:515)	(55:403)	(37:552)	(40:784)
+ Recursos legales	38:734	40:118	37:209	42:258
+ Recursos a percibir	10:169	–	–	–
RESULTADO NETO	(18:612)	(15:285)	(343)	(1:474)

ESTADO DE SITUACION

(en miles N$ corrientes)

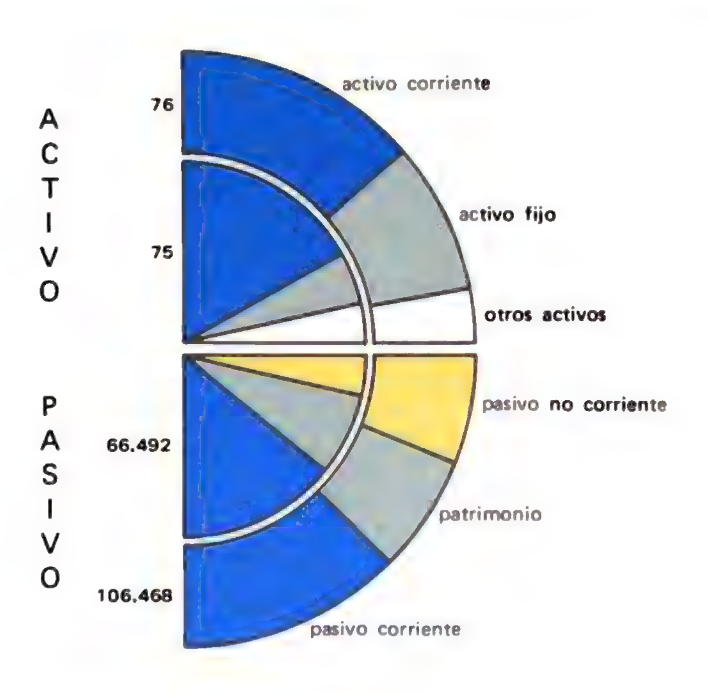
ACTIVO	1975		1976	
Disponible				
Caja	2:505		4:710	
Bancos	504	3:019	944	5:654
Exigible				
Sector Público	4:682		8:422	
Sector Privado	3:226		3:859	
Tesoro Nacional	19:887	27:795	16:649	28:930
Realizable				
Títulos y Acciones	31		1:111	
Materiales	12:814		19:450	
Comb. y Lubric.	1:337	14:182	2:822	23:383
TOTAL ACTIVO CORRIENTE		44:996		57:967
Fijo				
Instalaciones Fijas	715		850	
Terrenos y Edif.	248		308	
Mat. Rodante	6:673		13:862	
Otros	4:931		22:107	
Menos: Amortizac. Acumuladas	(1:117)	11:450	(1:538)	35:589
Otros Activos		10:046		12:912
TOTAL ACTIVO		66:492		106:468

PASIVO	1975		1976	
Pasivo Corriente				
Sector Público	27:134		36:708	
Sector Privado	1:486		2:355	
Provisiones	8:733	37:353	12:587	51:650
Pasivo no corriente				
Sector Público	132		16:279	
Sector Privado	9:859	9:991	11:134	27:413
Patrimonio				
Capital	344		909	
Reservas	848		848	
Fondo de Inversiones	15:606		19:024	
Fondo R. "El Precursor"	2:578		5:150	
Resultado del ejercicio	(228)	19:148	1:474	27:405
TOTAL PASIVO		66:492		106:468

La razón corriente, relación entre activos y pasivos corrientes, aunque se mantiene positiva, ha disminuído en el último ejercicio (pasando de 1,20 en 1975 a 1,12 en 1976) persistiendo la tendencia descendente de años anteriores. Los valores asumidos por este ratio, que mide la capacidad del Organismo para hacer frente a sus obligaciones de corto plazo, denotan una restricción en la liquidez financiera. Sin embargo este hecho tiene como contrapartida una exposición más ventajosa a la inflación, ya que los decrementos señalados son producto de la reducción relativa de activos monetarios (disponible y exigible en moneda nacional) frente a las variaciones producidas en el resto de activos y pasivos corrientes.

En cuanto a la estructura del financiamiento, la mezcla de capital propio y ajeno no ha sufrido alteraciones, guardando aproximadamente las mismas proporciones que en el año anterior.

Es importante señalar, dentro del endeudamiento total, el aumento operado en las fuentes de largo plazo provenientes del capital ajeno utilizadas para



financiar la incorporación de bienes de Activo Fijo, comparativamente con las fuentes de corto plazo que han reducido su participación porcentual en el financiamiento en un 7.7 o/o.

INVERSIONES

(en miles N$ corrientes)

	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Capital de trabajo	797,4	392,4	529,3	–	896,6	340,1	130,4	26:161,3	–	–
Líneas férreas, telef. y telegraf.	1,4	26,7	5,5	–	1,8	66,2	39,1	147,5	2:600,6	11:465,9
Inmuebles	–	–	2,0	13,0	9,4	4,4	1,5	2,2	176,7	445,6
Material rodante	452,2	327,2	–	51,8	253,8	619,3	454,9	1:213,7	4:126,0	7:449,8
Maqu. y equipo	14,6	6,0	14,1	9,7	8,5	24,6	115,8	27,6	729,8	4:686,3
Muebles y útiles	–	0,1	–	–	–	2,9	0,9	21,0	164,2	323,7
Plantel y Equipo	–	–	1,9	–	–	–	2,0	19,5	64,6	188,9
TOTAL	1:265,6	752,4	552,8	74,5	1:170,1	1:057,5	744,6	27:592,8	7:861,9	24:560,2

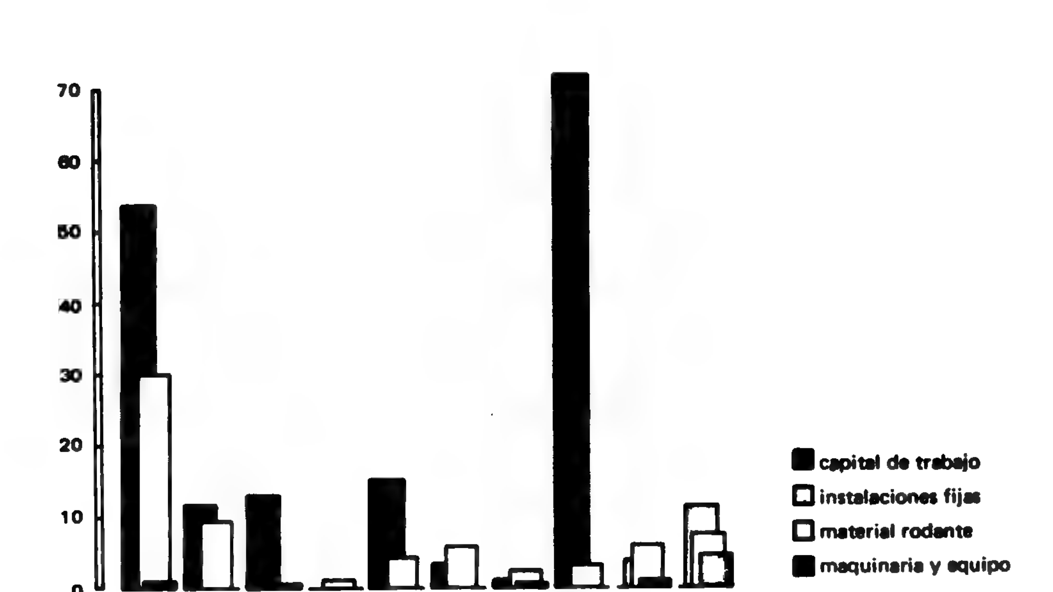
Las inversiones han fluctuado permanentemente, tanto en valores corrientes como en valores constantes.

Las principales inversiones se efectuaron en capital de trabajo y material rodante, constituyendo entre ambas el 89 o/o del total del período.

En el año 1976 se realizaron inversiones en todos los rubros del Activo Fijo, especialmente en líneas férreas y en material rodante, alcanzando la cifra de N$ 24:560.175.

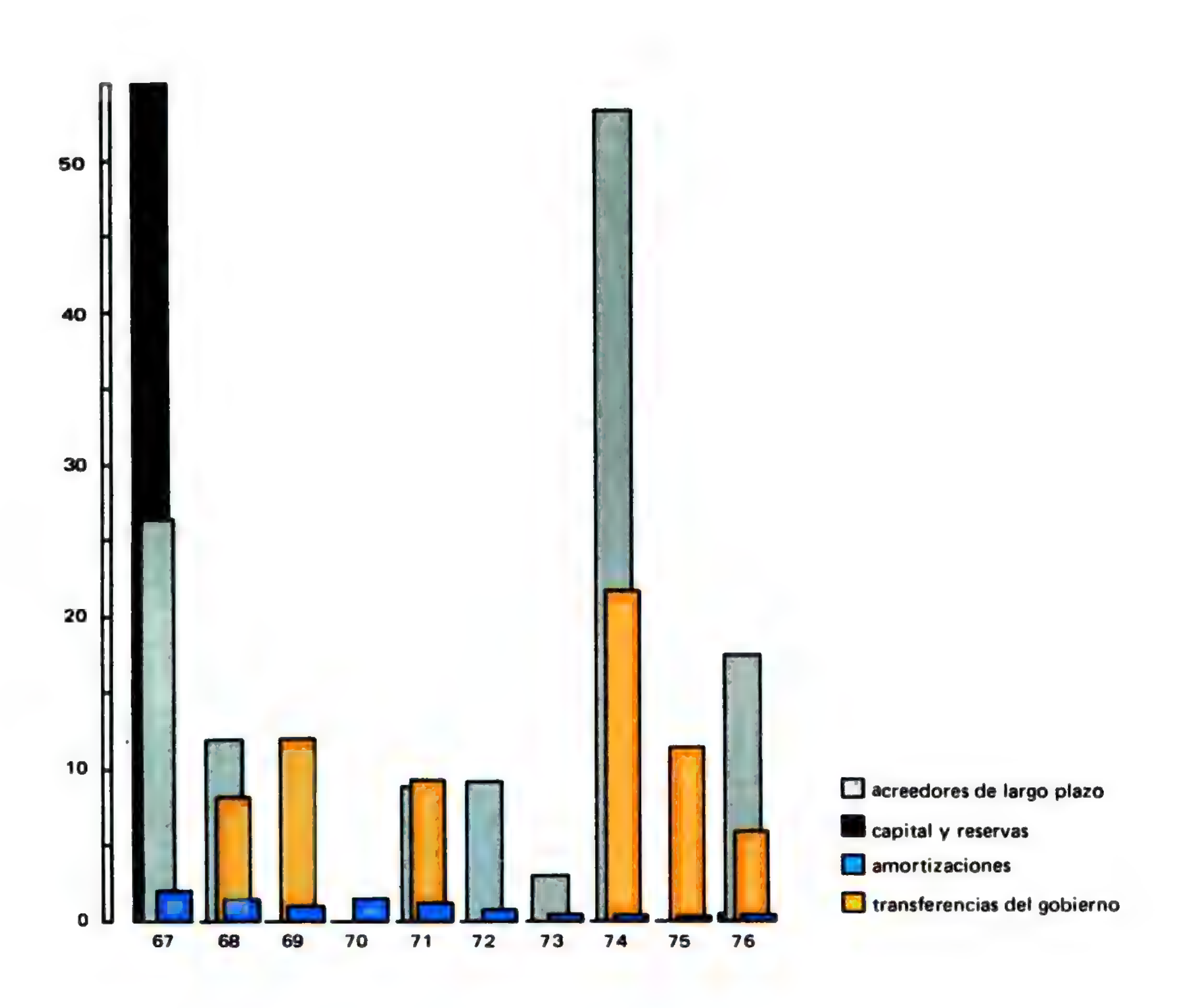
La fuente de financiamiento predominante a la que se ha recurrido durante los 10 años sujetos a análisis, la constituyen los acreedores de largo plazo. En efecto, el 49 o/o del total de inversiones en términos constantes ha sido financiado con deudas de largo plazo.

El porcentaje restante ha sido atendido de la siguiente forma: un 26 o/o con fondos provenientes del Gobierno Central destinados específicamente



a inversiones, un 21 o/o con capital y reservas y el 4 o/o restante con amortizaciones; es decir, que la cuarta parte de las inversiones ha sido financiada con fondos generados internamente.

FINANCIAMIENTO DEL PERIODO 1967 - 76
en millones de N$ del 76





VIAS DE ACCESO A LA ESTACION CENTRAL GENERAL JOSE ARTIGAS

Capítulo II



EJECUCION
PLAN QUINQUENAL
1977 - 1981

PRINCIPALES METAS EN 1977

En el curso del presente año, se han puesto en marcha diversos programas correspondientes al curso de acción formulado por el Plan, aunque se ha visto resentido el cumplimiento de la totalidad de las metas previstas, por la escasa disponibilidad de recursos de inversión que afrontó el Organismo.

Merecen destacarse los logros alcanzados en el mantenimiento intensivo y renovación de la infraestructura de vía, con la utilización de los equipos PLASSER incorporados el año anterior.

El hecho más significativo lo constituye el inicio de las obras del enlace Mercedes - Ombucito, que unirá la ciudad de Mercedes con el ramal a Fray Bentos, proporcionando ventajas de índole operativa al tráfico ferroviario de esa importante zona del departamento de Río Negro.

Como se aprecia en el gráfico adjunto, dentro de los Proyectos de extensión de líneas férreas impulsadas por AFE en el Plan, se destacan el del "Cordón Ferroviario Litoral" del cual el ya citado enlace es su primera etapa, y el de la "Extensión Línea K 329" a través de un puente sobre el Río Negro para servir la zona de Caraguatá - Las Toscas.

Se viene desarrollando también con buen ritmo el Programa de puesta en funcionamiento de los nuevos trenes GANZ, que además de las unidades para el transporte de pasajeros, prevé la construcción y montaje de un nuevo Taller para el mantenimiento del parque tractivo y maquinaria accesoria, tal como un torno de ruedas y el lavadero automático de coches de pasajeros.

No menos importantes han sido los logros dentro de la faz administrativa y comercial, lo cual se ha reflejado en un mejor ordenamiento de la acción interna y el ritmo creciente de la producción de la Empresa.

SITUACION DE LAS OBRAS DEL ENLACE MERCEDES - OMBUCITO

La obra inaugurada oficialmente el 31/3/77 comprende 18 kilómetros de línea y ramales a los que debe agregarse aproximadamente 1 kilómetro de desvíos en las estaciones de empalme. Se efectúa a cargo de AFE con la colaboración y esfuerzo conjunto brindado por el Ministerio de Transportes y Obras Públicas, el Comando General del Ejército, la Dirección General de Aeropuertos Nacionales (DIGAN) y las Intendencias y Jefaturas de Policía de los departamentos de Río Negro y Soriano.

Se han efectuado hasta el momento tareas de movimiento de tierra por 220.000 m^3 aproximadamente y la construcción de alambrados y alcantarillas, totalizando en cifras estimativas un 18 o/o del volúmen previsto para la culminación de la obra.

PROYECTO DE EXTENSION DE LINEA K 329

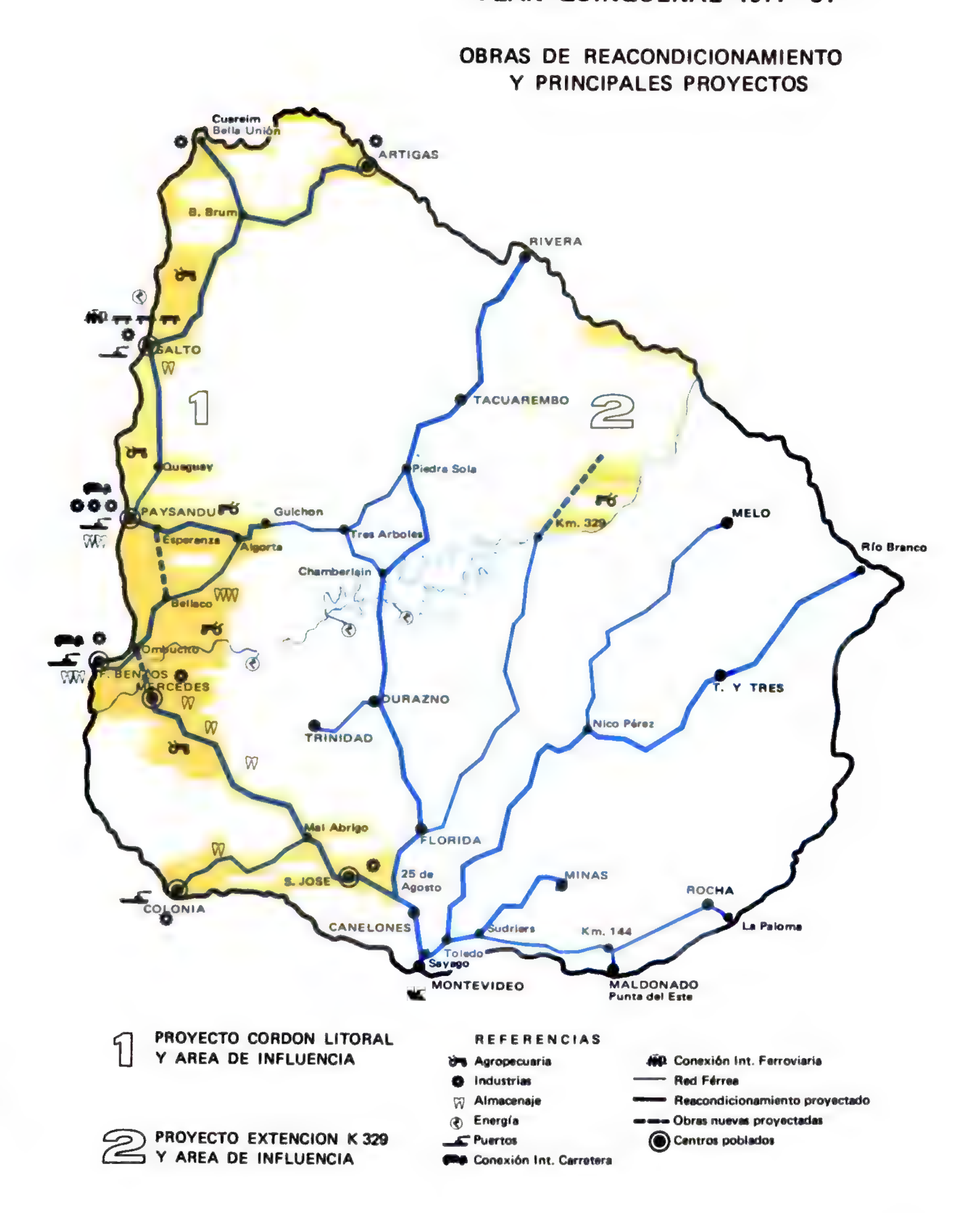
La concreción de este importante Proyecto de gran interés para el Organismo y para el país, al intentar promover el desarrollo económico de la zona al norte del Río Negro, ha demandado acciones concretas en 1977, acerca del estudio de su factibilidad, en concomitancia con los Programas de desarrollo agrícola previstos para aquella zona.

PROGRAMA GANZ

Se ha cumplido en los meses de agosto y octubre respectivamente con la puesta en servicio del Lavadero automático para coches de pasajeros y el Torno de Ruedas. También se ha ajustado el proyecto definitivo del edificio a construirse para los Talleres y efectuado las fundaciones para el montaje de máquinas, herramientas y equipos del mismo.

La puesta en servicio de los trenes de pasajeros se comenzó en el mes de octubre y prestan servicio dentro del itinerario de verano hacia Río Branco y Punta del Este.

PLAN QUINQUENAL 1977 - 81



CAPACITACION DEL PERSONAL

En el marco de las medidas conducentes a elevar la eficiencia y rendimiento en las funciones desarrolladas por el personal y como consecuencia de los planteos realizados por las distintas Gerencias, se ha encarado un Programa de Capacitación general, en los niveles: administrativo, obrero y semitécnico.

En consideración de las proyecciones de la tarea se implementó un Sector de Capacitación que luego de recoger aquellos requerimientos, formuló un Programa de Capacitación a partir de las necesidades y los perfiles educativos de los destinatarios. En el mismo documento se concretan los fundamentos, los fines y el destino del Plan de Actividades, incluyendo las extra-AFE; estableciendo la creación del Sector y su reglamento de funcionamiento.

Con los mismos criterios sustentados, se dictaron ya varios cursos para atender a necesidades perentorias del servicio, tales como: el adiestramiento de mozos de cafetería, azafatas de trenes Ganz, guardas y guarda-frenos; o bien los que cubrieron deficiencias detectadas, como la Racionalización de Formularios, de los que egresaron 19 Analistas.

Asimismo se dictó un curso sobre Administración Documental que completa las acciones en esta área y finalmente se destaca la formación de 29 Instructores, quienes tendrán a su cargo los cursos programados del próximo año, cubriendo las distintas áreas operativas del Ente.

Capítulo III



RESULTADOS DEL TRAFICO



EMBARQUE DE GANADO EN ESTACIONES

DESARROLLO DEL TRAFICO

Durante 1977 se mantuvo una buena disponibilidad de vagones para carga, a la vez que se incrementó el parque de locomotoras con relación al año anterior. Si bien no todo el incremento se pudo volcar a los tráficos de cargas ya que por otra parte, se implantaron nuevos servicios y mayores frecuencias en los trenes de pasajeros.

Como resultado de ello se pudo atender en mejor forma los rubros que tuvieron mayor demanda como ser piedra caliza, cemento, arroz, hacienda, azúcar, etc. que son los grandes rubros de transporte.

Paralelamente se notó una baja del tonelaje transportado de productos agrícolas en general, oleaginosos, sorgo y trigo, como consecuencia de una disminución en la producción motivada por factores de orden climatológico durante este año.

En cuanto a los tráficos no tradicionales se mantuvo el de ovinos de exportación, el que se desarrolló desde el interior del país al Puerto de Montevideo durante todo el año, así como también el de Cemento para la Represa del Salto Grande, este último con un importante incremento según se aprecia en cuadros adjuntos.

Por otra parte se atendió un nuevo tráfico de Cerveza de exportación a Frontera Rivera del orden de 3.500 toneladas.

De los índices técnicos se deduce, que la producción del tráfico de Cargas, ha sido creciente en todos los rubros excepto en las cargas de bultos menores; el significativo incremento correspondió al transporte de Hacienda (animales en pie) que alcanzó un 100 % con relación a 1976. El transporte de pasajeros no ha seguido un ritmo tan significativo, ya que la incorporación al servicio de los nuevos trenes GANZ pudo efectuarse recién a partir de octubre.

VOLUMENES DEL TRAFICO

(en millones de unidades)

	1976	Dm*	1977	Dm	Diferencia Cant.	%
Pasajeros	373.5	61	381.4	60	+ 7.9	+ 2
Cargas Totales	310.6	216	336.4	211	+ 25.8	+ 8
Mercancías	285.8	213	290.1	204	+ 4.3	+ 1
Hacienda	21.3	277	42.9	280	+ 21.6	+ 100
Equip. Enc. etc.	3.5	210	3.4	190	– .1	– 4
Total General	684.1		717.8		+ 33.7	+ 4

* Distancia media de cada tráfico en kms.

PASAJEROS Y CARGAS TRANSPORTADAS

(en miles de pasajeros y toneladas)

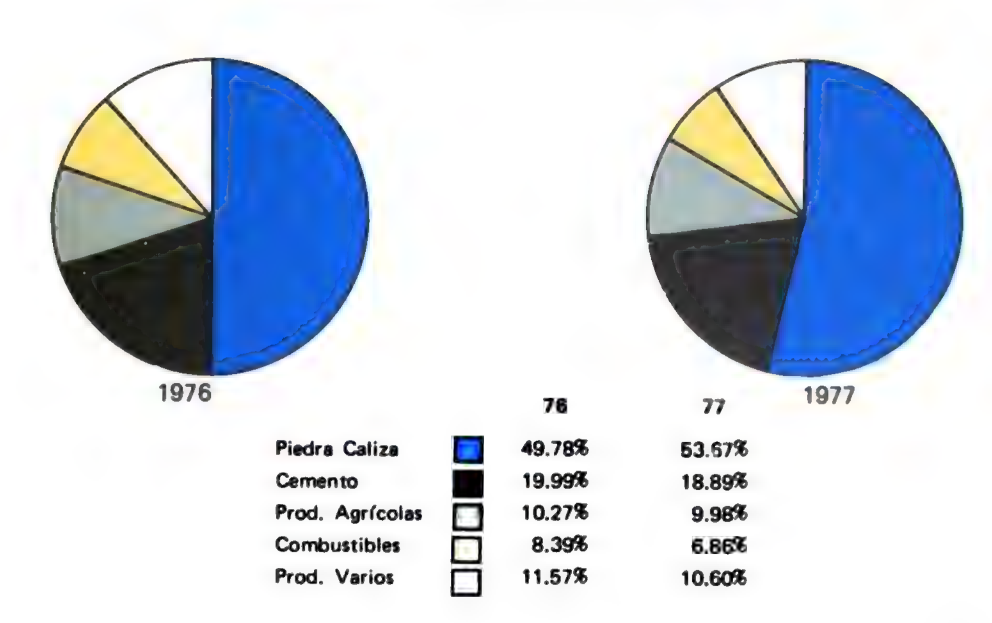
	1976	1977	Diferencia Cant.	%
Pasajeros	6.079	6.272	+ 193	+ 3.17
Cargas Totales	1.436	1.588	+ 152	+ 10.58
Mercancías	1.342	1.417	+ 75	+ 5.59
Hacienda	77	153	+ 76	+ 98.70
Equip. Enc. etc.	17	18	+ 1	+ 5.88

PRINCIPALES PRODUCTOS TRANSPORTADOS

(en toneladas)

PRODUCTOS	1976	1977
Productos Agrícolas	21.775	16.681
Arroz	79.514	95.820
Azúcar	22.841	34.667
Bebidas y Envases	13.548	14.053
Cemento Portland	252.819	320.784
Combustibles	106.157	84.659
Materiales de Construcción	17.192	19.016
Fertilizantes	34.001	16.330
Frutas, Verduras y Hortalizas	1.054	327
Lana	11.616	6.364
Madera	6.483	4.505
Productos de Molino	2.970	2.302
Piedra Caliza	629.615	668.867
Trigo	27.559	22.635
Varios	37.737	36.410

COMPOSICION DEL TRAFICO DE CARGAS



TRANSPORTES ESPECIALES DE CARGAS

(en miles)

	1976 Tons.	1976 Ton.-Km.	1977 Tons.	1977 Ton.-Km.
Cemento para Represa del Salto Grande	66	8.154	116	14.216
Transporte de ganado ovino al Puerto	4	2.498	3	1.218
Transporte de cerveza de exportación a Fra. Rivera	—	—	3	1.334

TRAFICO TURISTICO DE PASAJEROS

	Excursiones 1976	Excursiones 1977	Bol. vendidos 1976	Bol. vendidos 1977
Público en general	20	26	2.351	3.032
Escolares al interior	6	12	4.952	4.021
Escolares del interior	10	5	1.797	1.770
Para funcionarios	4	1	243	55
Internacionales	5	4	269	211
TOTALES	45	48	9.612	9.089

Capítulo IV



RESULTADOS ECONOMICOS

INGRESOS TOTALES DEL TRAFICO

(en N$ corrientes)

	1976 CANTIDAD	%	1977 CANTIDAD	%
Pasajeros	10:766.932	27	16:559.312	26.3
Mercancías	24:776.706	62.1	36:033.035	57.2
Hacienda	2:510.569	6.2	7:324.685	11.6
Encomiendas	1:720.820	4.5	2:478.677	3.9
Leche y crema	88.111	0.2	133.040	0.2
Servicio telegráfico	12.587	–	20.365	–
Equipajes	13.731	–	22.441	–
Alqu. tren rodante	–	–	491.391	0.8
TOTAL	39:889.456	100.0	63:062.946	100.0

INGRESOS UNITARIOS DEL TRAFICO

	1976 N$/UNID.	1976 N$/U.TRAF.	1977 N$/UNID.	1977 N$/U.TRAF.
Pasajeros	1,771	0,029	2,605	0,043
Mercancías	18,463	0,087	25,340	0,130
Hacienda	32,604	0,118	48,241	0,171
Equipaje, Encomienda, L. y C.	107,956	0,524	151,267	0,733
TOTAL		0,059		0,089

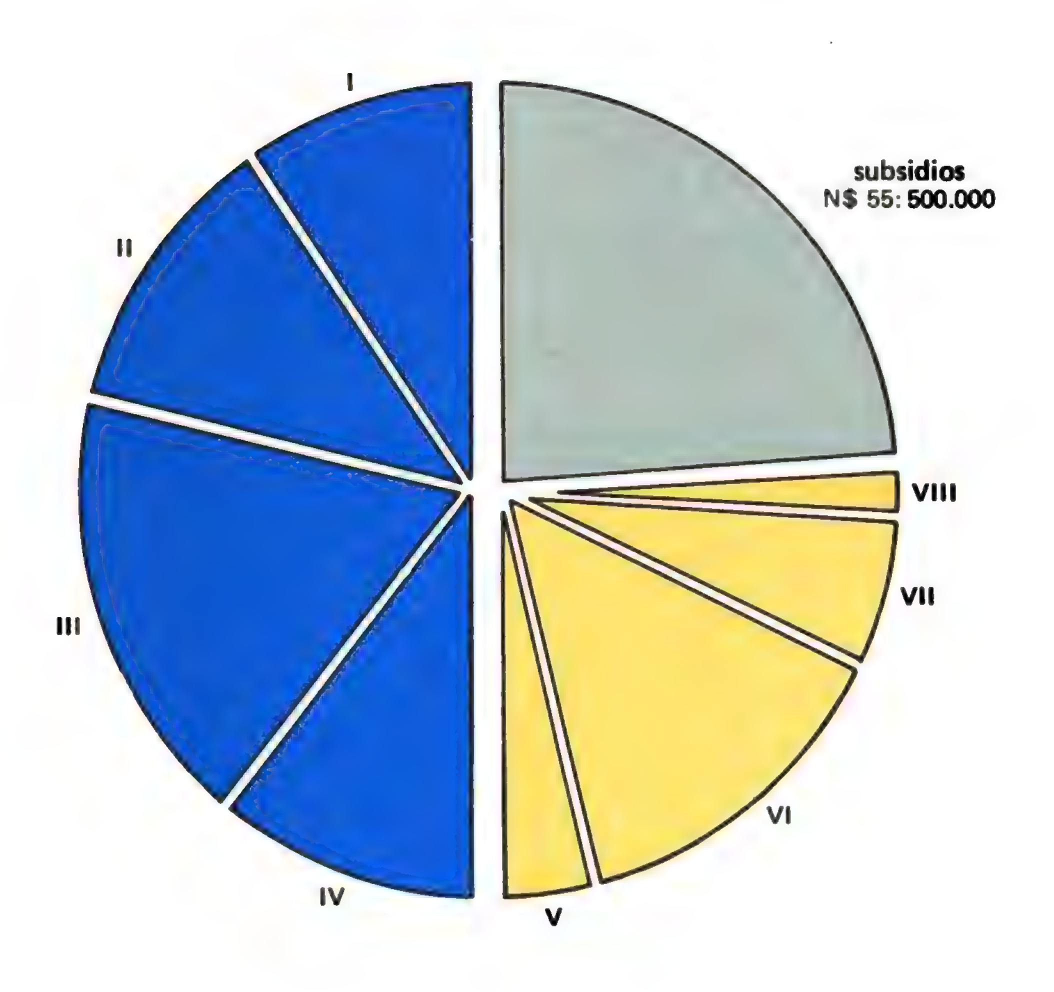
CUENTA DE RESULTADOS

(en N$ corrientes) 1977

EGRESOS	IMPORTES N$
Administración y gastos generales	23:519.640
Movimiento y Tráfico	26:521.991
Tracción y mantenimiento del material rodante	44:664.283
Conservación de la vía y obras	22:327.109
Mantenimiento de las Instalaciones de Señalización y Comunicaciones	4:213.255
	121:246.278
DIFERENCIA	2:782.226
TOTAL:	124:028.504

INGRESOS	IMPORTES N$
Ingresos del Tráfico	63:062.946
Menos:	
Bonificaciones e indemnizaciones	13.844
	63:049.102
Ingresos ajenos al Tráfico	4:340.583
Ingresos extraordinarios	1:138.819
	68:528.504
Recursos legales	55:500.000
TOTAL:	124:028.504

DISTRIBUCION DE INGRESOS Y EGRESOS
1977



egresos
N$ 124: 028.504

ingresos propios
N$ 68: 528.504

I	Administración y G. Generales	19%	V	Hacienda y Carg. men.	15%
II	Movimiento y Tráfico	23%	VI	Mercancías	53%
III	Mantenimiento Parque Rodante	36%	VII	Pasajeros	24%
IV	Mantenim. Instalaciones Fijas	22%	VIII	Otros ingresos	8%

Coeficiente de Explotación = 1,755

CONSUMO DE COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES

(en miles) 1977

REPARTICIONES	COMBUST. LIQUIDO (LTS.)				COMBUST. SOL. (KGS.)			LUBRIC.	
	Gas Oil	Fuel Oil	Naftas	Otros	Carb. de Fragua	Carb. de Coke	Leña	Aceite lts.	Grasa kgs.
Directorio	–	–	31	–	–	–	5	–	–
Gcia. General	3	–	10	3	12	4	111	0.4	0.62
Explotación	3	–	4	57	–	–	22	0.4	0.15
M. y Tracción	15.786	9.780	50	18	67	82	607	436.5	15.00
Vía y Obras	228	70	196	12	14	–	1.023	27.2	5.23
Hacienda	–	–	13	12	–	–	14	–	–
Serv. Médico	–	–	–	1	–	–	–	–	–
Señaliz. y Com.	4	53	19	6	3	3	4	4.0	0.14
TOTAL	16.024	9.903	323	109	96	89	1.786	468.5	21.14

Capítulo V



SITUACION DEL PERSONAL

EFECTIVOS DE PERSONAL
al 31/12/77

	TIPO	FUNC.	%	DISTRIBUCION
FUNCION	Administ. General	1365	14	
	Tráfico	2730	28	
	Instalac. Fijas	3068	31	
	Material Rodante	2661	27	
ESCALAFON	Técnico - Extra	306	3	
	Administrativo	2179	22	
	Obrero	6937	71	
	Servicio	402	4	
VINCULO	Presupuestados	5882	60	
	Contratados	3365	34	
	Becarios	311	3	
	Otros	266	3	

PROMOCIONES Y CALIFICACIONES

Durante el año 1977 se llenaron por promoción: 10 cargos del escalafón Técnico; 35 del escalafón Semi-técnico; 450 del escalafón Administrativo; 55 del escalafón obrero y 50 del escalafón de servicio, totalizando 600 cargos. Asimismo, se cumplió todo el proceso calificatorio correspondiente al año 1976 y se llevaron a cabo los trabajos preparatorios para la iniciación de igual acto correspondiente al período que comprende al año 1977.

PREVISION SOCIAL

Durante 1977 se absorbió por el "Sistema de Cuenta Personal" establecido en el Organismo (con arreglo a lo previsto en la Ley No. 12.761 del 23 de Agosto de 1960 - Art. 52 Inciso final), toda la tramitación llevada a la vieja uzanza. Tuvo lugar la firma del Convenio entre AFE y el Banco de Previsión Social para la aplicación del Sistema de la Cuenta Personal (Jubilación Automática), agregando como factor importante la obligación asumida por AFE de abonar, dentro de determinadas condiciones, un anticipo pre-jubilatorio por el término de 120 días a los funcionarios que egresen, a cuyo término la Caja Civil se hará cargo del pago de la pasividad definitiva.

CAPACITACION DE PERSONAL

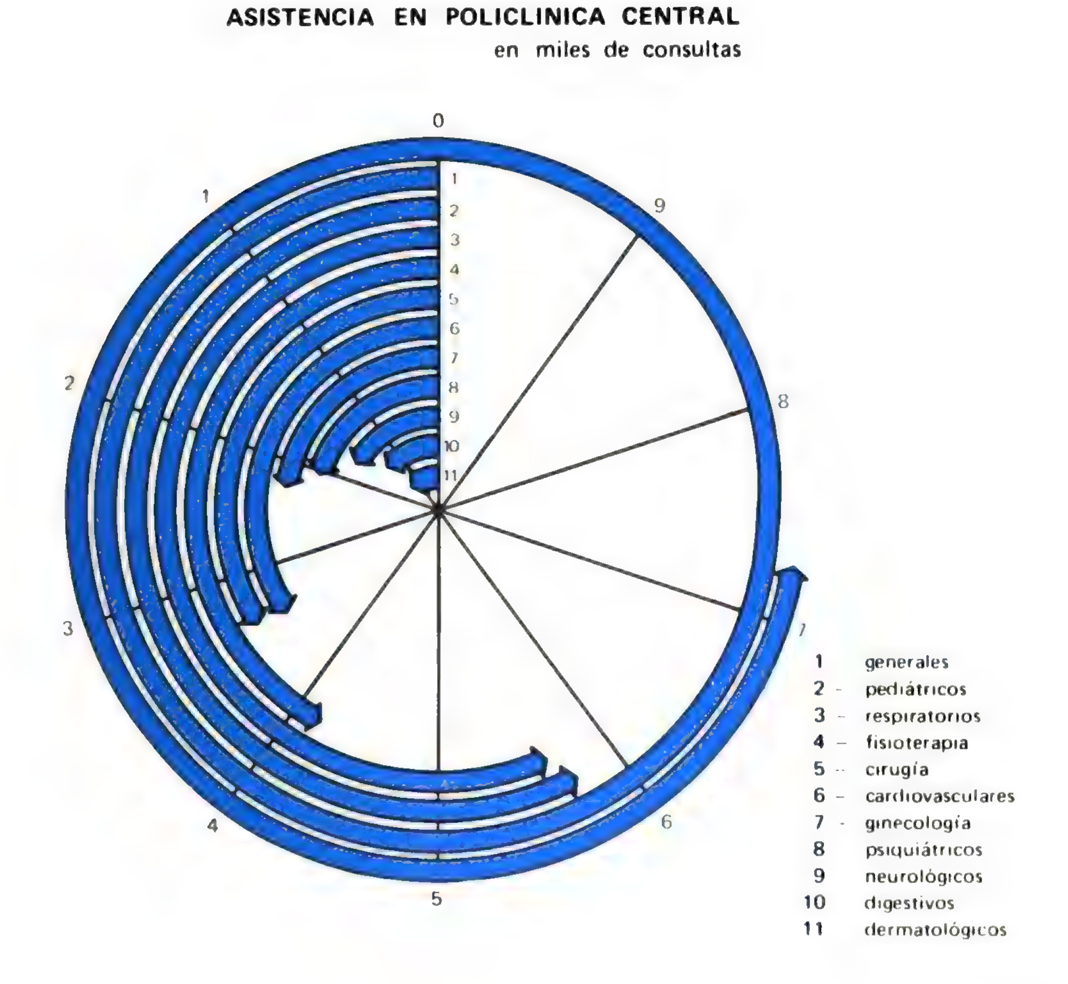
Se realizan cursos destinados a Aprendices de Conducción, instruyendo al personal sobre el manejo de locomotoras diesel, Coches Motores y los nuevos trenes Ganz-Mavag y complementando la necesidad de conocimientos aplicables a los distintos oficios de Talleres y Vía y Obras, se han dictado también cursos de Electrotecnia, Metodología, Nivelación y Alineación de vías.

SERVICIO MEDICO

Se atiende a 20.000 beneficiarios entre funcionarios, jubilados, familiares y Centro Materno Infantil, realizando funciones preventivas tales como: exámenes de ingreso, periódicos, carné de salud autorizado por el MSP, vacunaciones y asistencia a madre e hijo durante el período de gestación y primera y segunda infancia y funciones curativas médicas y odontológicas.

El movimiento asistencial en los distintos consultorios en Montevideo, fue de 104.977, el que representa el 60 o/o del total de la asistencia, consultas desglosadas según las especialidades, cuyas cifras porcentuales son en general coincidentes en todo el País.

ASISTENCIA EN POLICLINICA CENTRAL
en miles de consultas



TIPOS DE ASISTENCIA	CONSULTAS
Asistencia médica	48.830
Servicio Fisioterapia	15.773
Asistencia odontológica	7.115
Centro Materno Infantil	5.702
Hospitalizaciones	1.272
Laboratorio	8.690
Enfermería	17.603
TOTAL	104.977

MEDICINA LABORAL

Se atienden y controlan accidentes de trabajo, evaluación de incapacidad y enfermedades profesionales, ausentismo por accidentes, control de higiene ambiental y seguridad en el trabajo.

LABOR SOCIAL

El Servicio Social procesa datos sobre:

a) Estado económico de los jubilados del Ente.

b) Proyecto de Guardería para hijos de funcionarios.

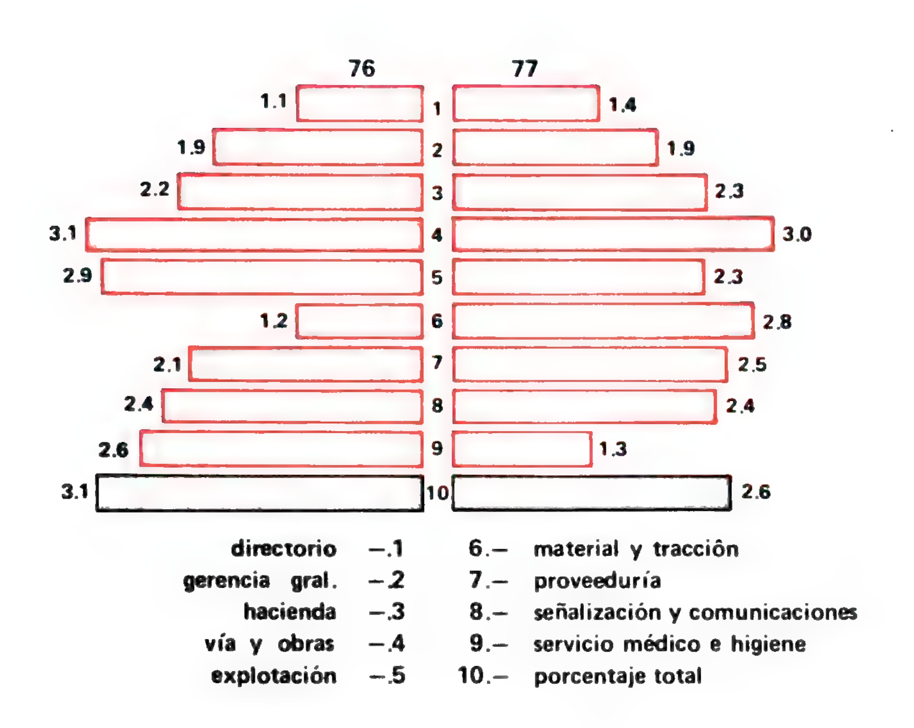
c) Proyecto de Panteón Ferroviario.

DIVULGACION CIENTIFICA

Se realizaron las Segundas Jornadas Médico Ferroviarias con el éxito científico y social deseado y divulgación sobre medicina preventiva (alcoholismo, tabaquismo, toxicomanía, enfermedades profesionales, seguridad en el trabajo, etc.).

NUEVOS SERVICIOS

Se ha puesto en funcionamiento el Servicio de Rayos X en Policlínico Central y se construyeron y funcionan Policlínicas de tipo standard en Las Piedras y 25 de Agosto, en un plan de construcciones que comprende: Florida, Nico Pérez y Sudriers.





POLICLINICA INAUGURADA EN LA ESTACION 25 DE AGOSTO

Capítulo VI



MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES FIJAS

INSTALACIONES DE VIA

En este año de 1977, se han realizado trabajos de conservación intensiva de la vía como Queguay - Salto y Salto al Norte en la Línea Artigas y Ramal Cuareim, como asimismo continuó la política de distintos mejoramientos de vía como obras de arte y edificios.

Se continuó con la adquisición de durmientes nacionales para renovar y agregar por tramo de riel, además de recibirse 5.527 de madera dura en el Puerto de Paysandú, los cuales fueron enviados a Mercedes para el tramo en construcción Mercedes - Ombucito.

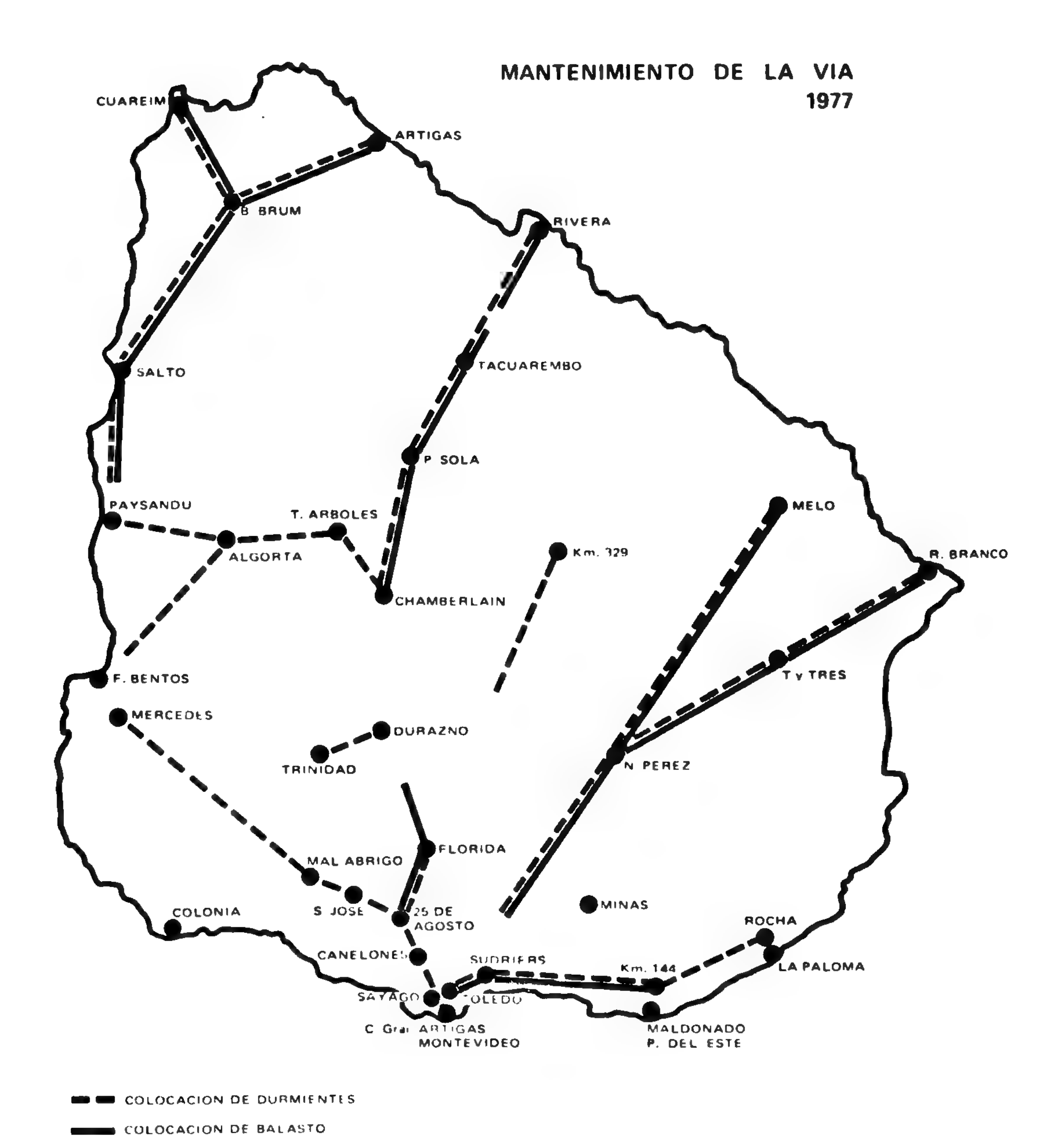
Los durmientes malos (1 marca) y muy malos (2 marcas) ascendían en el año 1976 a 381.877 (9,2 o/o) y 768.013 (18,4 o/o) respectivamente del total de 4:160.657. En el año en curso se renovaron y agregaron por tramo de riel 175.008 de los 110.189 durmientes recibidos y parte del remanente del año 1976 sin colocar.

El número de durmientes renovados y agregados fue en cada Regional de:

Regional	Colocados	Depositados
Sayago	9.987	340
25 de Agosto	19.705	4.061
Paso de los Toros	32.147	4.312
Toledo	32.288	9.694
Paysandú	65.255	10.321
Nico Pérez	15.626	1.705
TOTAL	175.008	30.433

Se prosigue interesando a fabricantes de eclisas nacionales no sólo de 56 y 58 lbs., sino también de pesos mayores, que con la soldadura aluminotérmica

de juntas de rieles, se espera disminuir el problema de la falta de eclisas Continúan los trabajos de conservación mecanizada con Plasser y Matisas, las primeras apisonadoras, niveladoras y alineadoras cumplen un excelente trabajo en diversas líneas de nuestra red donde se cuenta con balasto suficiente de piedra triturada granítica o basáltica; en relación a las Matisas, realizan su conservación mecanizada en la Línea Artigas con balasto de Cantera Queguay, o también con piedra meteorizada.

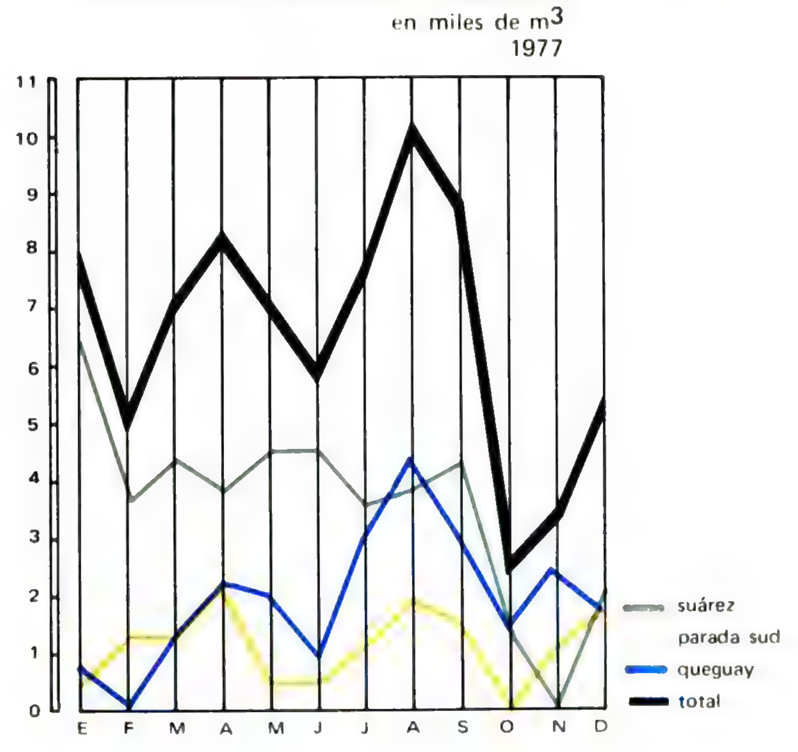


PRODUCCION DE BALASTO EN CANTERAS

Las necesidades de suministro de balasto a nuestras vías sigue siendo un hecho notorio dado el trabajo de las máquinas "Plasser" y las "Matisas" en procura de mejorar las condiciones de la vía y poder aumentar la velocidad del material rodante.

cifras en m^3

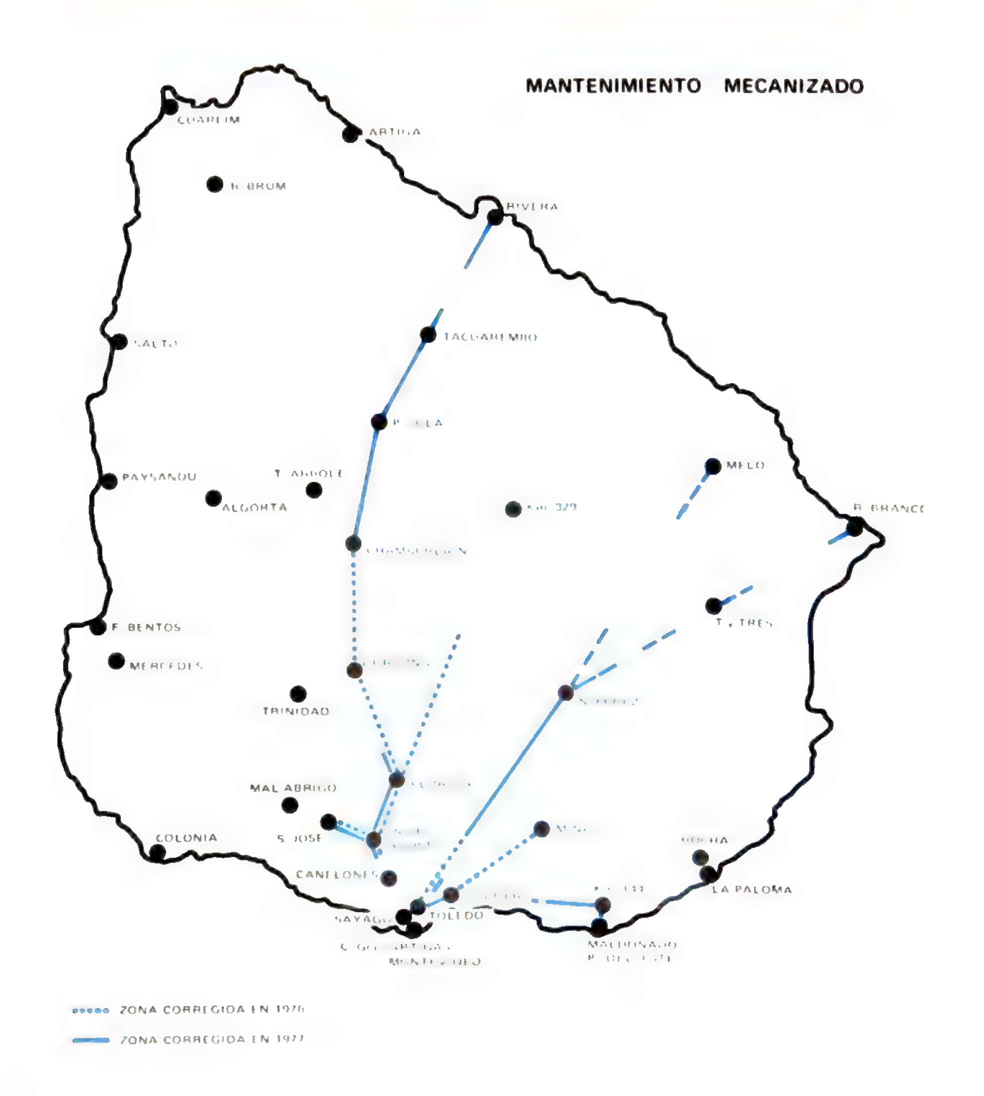
Producción	Canteras			
	Suárez	Queguay	Pda. Sud.	Total
Piedra Bruta	1.226	246	12	1.484
Balasto	42.284	22.908	14.532	79.724
Gravilla	4.328	–	–	4.328
Polvo de Piedra	10.828	4.439	–	15.267
Desperdicio Cantera	–	–	528	528
TOTAL	58.666	27.593	15.072	101.331



MANTENIMIENTO MECANIZADO – MAQUINAS PLASSER

Los trabajos en kilómetros efectuados por estas máquinas en las diferentes Líneas fueron:

	1ra. pasada	2da. pasada
Rivera	234 kms.	70 kms.
Mercedes	–	31 "
Rocha	83 "	–
Punta del Este	20 "	–
Río Branco	215 "	12 "
Melo	22 "	–
TOTAL	574 kms.	113 kms.



SOLDADURA ALUMINOTERMICA

En diferentes frentes se continuó soldando rieles, en la Línea Artigas entre kilómetros 510 y 697 con rieles de 56 y 58 lbs. perfil "M". Se efectuaron 2.094 soldaduras aluminotérmicas de rieles.

En Ramal Tablada se efectuaron 120 de rieles 80 lbs. CUR "A".

En Línea Mercedes 337 de rieles de 80 lbs. CUR "A" y 26 de rieles de 65 lbs. CUR. En L. Colonia 136 de rieles 65 Lb. CUR. En total se realizaron en el año 1977, 2.713 soldaduras aluminotérmicas en diferentes zonas de nuestra red, además en la playa de Estación Salto se efectuaron soldaduras de rieles y que aún no han sido colocados en vía principal: 162 soldaduras que sumadas a las 2.713 efectuadas en vía principal, totalizan 2.875 soldaduras aluminotérmicas efectuadas.

TRABAJOS ESPECIALES DE RENOVACION Y MANTENIMIENTO INTENSIVO

Salto al Norte

Continúa la conservación intensiva de la Línea Artigas y Ramal Cuareim desde la Estación Salto a Estación Artigas y desde la Estación Baltasar Brum a Puente Cuareim.

A los efectos, frente a la necesidad de balasto en esta zona, se sigue efectuando extracción de piedra meteorizada (escallas) dentro del terreno del Organismo en el Km 769 o 762 con la pala cargadora P.C.3 de donde se han extraído y colocado 24.000 m^3 la cual fue distribuída en las zonas más comprometidas de esta línea y también en el ramal.

Además se continuó con la soldadura aluminotécnica de rieles.

Queguay - Salto

Debido al transporte intenso de portland para el Obrador de la Represa Salto, se intensificó la conservación de este tramo de la Línea Artigas, colocando balasto de diferentes procedencias como piedra triturada de Cantera Queguay, piedra triturada de C.T.M., canto rodado grueso y piedra escalla del Km. 769, extraída con la P.C.3; para estos trabajos de balastaje como para renovación de durmientes, rieles, eclisas y bulones de producción nacional, fue necesario elevar el número de cuadrillas para lo cual se crearon las cuadrillas volantes, y se utiliza un tren de Vía y Obras para transporte de material y personal desde estación Salto al Sur.

INSTALACIONES DE SEÑALIZACION

Se ha planteado la instalación de señales electro-mecánicas en diversas estaciones cuya importancia lo justifica; siendo viable el proyecto por haberse fabricado en nuestros talleres, una gran variedad de elementos que hasta el presente se importaban.

Esta operación se ha aplicado exitosamente para concretar la primera instalación en la estación Queguay.

Fueron mejorados también los sistemas de seguridad en la zona gobernada por señales eléctricas (Central General Artigas - Colón - Peñarol), mediante la incorporación de interruptores polarizados en las casillas de señales que carecían de los mismos.

INSTALACIONES DE COMUNICACIONES

Pueden destacarse, las obras iniciadas para el mejoramiento de las comunicaciones en la zona norte en el tramo comprendido entre las estaciones Paysandú y Salto y los estudios para incorporar el sistema de onda portadora a la red del Control Trenes.

Mediante esta última operación, se podrá centralizar la información de las diversas Mesas de Control, pudiendo inclusive .por esta red superpuesta, vincular las principales estaciones por telex.

Se estudia también la extensión de la zona gobernada por el sistema block-staff (control de circulación de trenes mediante un bastón piloto), incorporando aparatos proyectados en A.F.E. que pueden construirse en plaza.

A propósito de lo establecido, merece citarse que se ha innovado en el diseño de un nuevo aparato Block-Staff, de acuerdo con las características que se detallan.

Tal aparato debería reunir condiciones de operabilidad y seguridad no inferiores a las de su antecesor. Se trata este último de un aparato totalmente importado y protegido por diversas patentes.

Se trataba por tanto de diseñar y construir un aparato que basado en los mismos principios estuviera concebido con una técnica original.

Tal proyecto fue realizado y actualmente se ha terminado de construir el prototipo con todo éxito.

Este aparato hará posible la extensión del área donde los trenes circulan bajo el sistema de bastón piloto (más bien, para el caso, llave piloto) que es el que brinda una mayor seguridad si se descarta la señalización contínua.

Este sistema permitirá la eliminación gradual del sistema de telégrafo bajo.

INSTALACIONES ELECTRICAS

En otro orden de cosas, pueden citarse las instalaciones eléctricas llevadas a cabo totalmente por A.F.E., para el montaje y funcionamiento de equipos del Programa Ganz; como el Lavadero automático de Salones y Coches Motores en estación Central General Artigas, el Torno de ruedas para Talleres Peñarol y otras operaciones de esta naturaleza encaradas en distintas dependencias y estaciones.

Capítulo VII



MANTENIMIENTO DEL PARQUE RODANTE



NUEVO TREN GANZ A LA SALIDA DE ESTACION CENTRAL GENERAL J. ARTIGAS

EXISTENCIAS DEL PARQUE RODANTE

TIPO	PARQUE			VARIACIONES 1977												PARQUE	EDAD
	74	75	76	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	1977	PROM.
Loc líneas princ. G E	50	50	51	–	–	–	–	–	+ 1	–	–	–	–	–	–	52	24
Loc " " Alsthom	25	25	25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	25	14
Loc a vapor	30	27	34	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–13	21	62
Retirad del tráf "est."	20	21	15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+13	–14	14	51
Loc Diesel Maniobras																	
USA ALCO serie 600	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+ 1	1	36
G E. Caterpillar s 400	10	10	10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	10	24
Kawasaky/Cummins s. 400	8	8	8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	8	14
G E Cummins serie 200	4	4	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4	23
Nippon Sharyo Cumm s 200	6	6	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6	14
USA Cummins serie 300	4	4	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4	34
Trenes Ganz-Mavag																	
Unidad Motriz	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	+ 3	+ 3	+ 1	7	–
" 2a. clase interm	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+ 3	+ 3	+ 1	7	–
" 1a. clase "	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+ 1	+ 1	2	–
" 1a clas.c/cab.y bar	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	+ 3	+ 3	+ 1	7	–
Coches Motores	23	20	19	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	19	42
Retirados a "estudio"																5	41
cabec Simmering "	16	19	15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	– 2	–	8	25
Salones pas metálic	41	41	41	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	41	21
" " madera	76	75	57	–	–	–	–	–	–	–	–	– 8	–	–	–	49	61
Furgones 2 ejes	23	22	26	–	–	–	–	–	–	–	+ 4	–	–	–	–	30	61
" 4 ejes	63	62	61	–	–	–	–	–	–	–	–	– 7	+ 2	–	–	56	64
Vagones abiertos 2 ejes	633	607	578	–	–	–	–	–	–	–	–	– 1	–	–	–	577	70
Vagones cubiertos 2 ejes	387	286	261	–	–	– 1	– 1	–	–	– 4	– 2	– 5	– 3	–	–	245	66
Vagones tanques 2 ejes	7	7	7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	7	63
Vagones tanques 3 ejes	6	6	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6	49
Plataformas 4 ejes	409	376	287	–	– 1	– 2	–	–	–	– 3	– 3	– 4	– 3	– 3	–	268	48
" USA 4 ejes	25	289	402	+ 4	+ 2	+ 4	+ 4	+ 8	+ 2	+ 9	+24	+ 3	+23	–	–	505	2
Tolvas Verdum y 4 ejes volc V y Obras	54	53	53	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+ 1	–	–	54	35
Graneleros 4 ejes	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+ 1	–	–	1	–
Frigoríficos 4 ejes	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+ 1	–	–	1	71
Cubiert met 4 ejes	444	444	444	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	444	18
Cubiert mad. 4 ejes	115	108	97	–	–	–	–	–	–	– 1	–	– 1	– 1	–	–	94	59
" mad. USA 4 ejes	–	–	8	+ 8	+20	+21	+15	+15	+24	+26	–	+29	–	+ 5	+13	184	–
Ganados 4 ejes	436	412	400	– 1	–	–	–	– 2	–	–	– 4	–	–	– 1	–	392	55
Ovejeros 4 ejes	71	71	71	–	–	–	–	–	–	– 1	–	–	–	–	–	70	48
Tanques 4 ejes	116	116	115	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	115	31
Vagones p/portland a granel USA 4 ejes	–	–	20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+10	–	30	1

ASPECTOS GENERALES

Durante la gestión correspondiente, se acentuó el mantenimiento del parque tractivo diesel de línea principal, así como el del parque de unidades remolcadas con cuerpo metálico y vagones volcadores.

Ello permitió principalmente en el parque de locomotoras de línea principal series 800 y 1.500, alcanzar cifras estables de disponibilidad. Las gráficas que muestran las disponibilidades del parque tractivo diesel, permiten comprobar el alcance de las acciones realizadas.

Paralelamente a ello, se han recibido los nuevos trenes Ganz-Mavag, que fueron acondicionados y librados al servicio de acuerdo a los programas establecidos, mejorando notoriamente el confort, seguridad y puntualidad ofrecida al transporte de pasajeros.

Continuó el armado de vagones americanos, concluyendo el montaje de los vagones cubiertos adquiridos, lo que permitió un ascenso en las cifras de tonelaje ofrecido por el parque y se llevaron a cabo en nuestros diferentes talleres, fabricaciones de piezas y repuestos para el mantenimiento del parque rodante, así como para alimentar la cadena de montaje de los vagones antecitados. Se confeccionaron piezas de repuestos y se realizaron trabajos para otras Reparticiones del Organismo (atención de grúas, apisonadoras Matisas, camionetas, fabricación de corazones y cambios de vía, etc.). También se prestó asistencia a otras Reparticiones públicas y privadas, mereciendo resaltarse el montaje de 50 plataformas, realizado para la A.N.P. y la colaboración con esta dependencia para la descarga del material rodante recibido en el marco del programa Ganz.

LOCOMOTORAS DE VIA PRINCIPAL

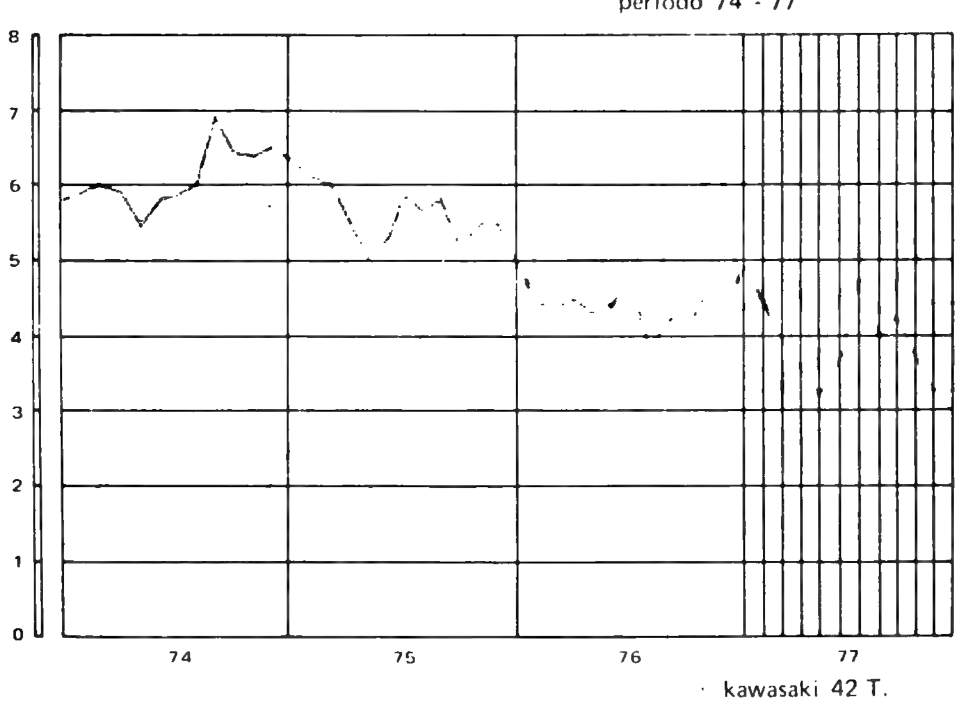
Se ha efectuado el mantenimiento preventivo en distintas unidades del parque de locomotoras General Electric, y se procedió a la puesta en servicio de la locomotora 1612 equipada con motor ALCO 244, recibida del Departamento de Defensa de U.S.A.. Ello ha permitido totalizar un plantel de 35 locomotoras activas, con una disponibilidad promedio de 29 unidades (90 o/o sobre el parque activo).

Se encuentra terminado el montaje de un motor ALCO 539 de 600 HP sobre una locomotora recibida del Departamento de Defensa tipo 601, lo que permitirá incrementar en una unidad, el parque de locomotoras para maniobra pesada en Estación Central General Artigas y Dr. Lorenzo Carnelli.

Relacionado al parque de locomotoras Alsthom serie 800, se llevaron a cabo reparaciones generales sobre unidades que se encontraban desde tiempo

DISPONIBILIDAD LOCOMOTORAS DE MANIOBRAS

en unidades del parque
período 74 - 77



· kawasaki 42 T.
general electric 44 T.

atrás radiadas del servicio activo, todo lo cual permite contar con un parque activo de 19 locomotoras y un promedio de 14 unidades en servicio. (83 o/o de disponibilidad).

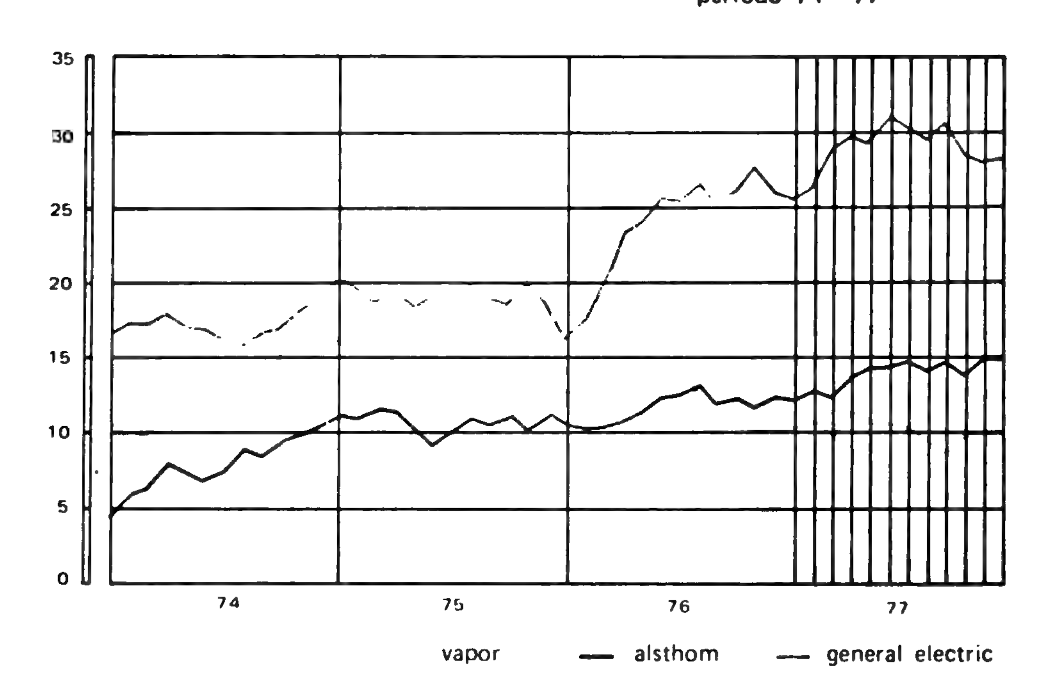
En el parque de locomotoras a vapor, tal como se había programado, se han ido radiando locomotoras con excesivo kilometraje recorrido, manteniéndose un parque que permite atender necesidades en la zona del Litoral, especialmente en trenes de piedra de Vía y Obras.

LOCOMOTORAS DE MANIOBRAS

Pese a la notoria falta de repuestos, especialmente en lo relacionado al parque de locomotoras hidráulicas japonesas, se han llevado a cabo reparaciones generales en 5 unidades del parque.

DISPONIBILIDAD LOCOMOTORAS DE LINEA PRINCIPAL

en unidades del parque
período 74 - 77



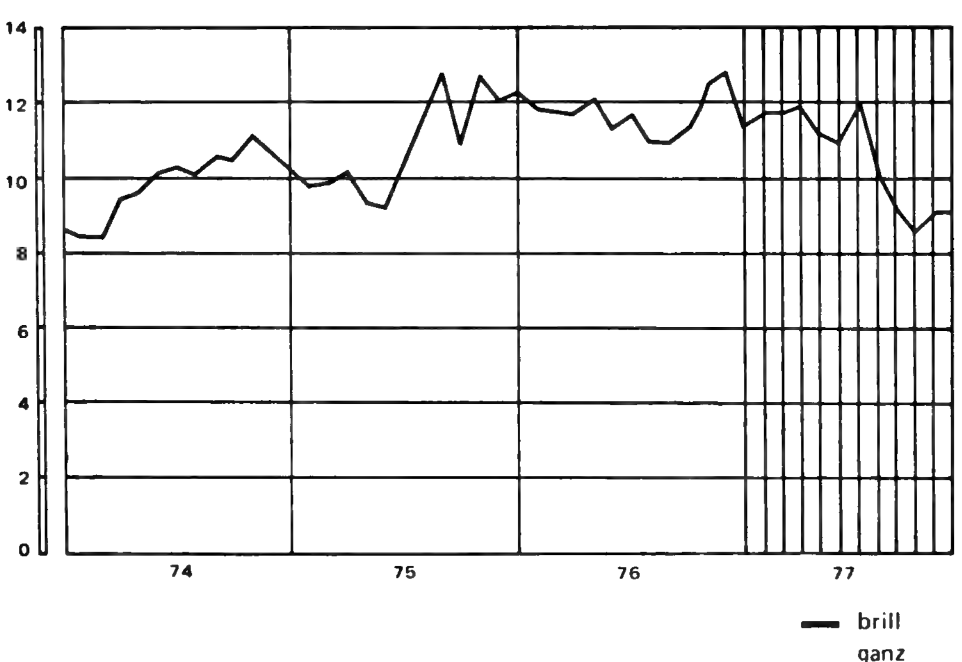
Las dificultades señaladas, han hecho mermar parcialmente la disponibilidad de estas locomotoras, tal cual se observa en el gráfico, por problemas relacionados con el sistema de transmisión de las locomotoras japonesas y de los motores de tracción en las Caterpillar y General Electric.

Paralelamente a ello, se ha atendido al mantenimiento de equipos de la Gerencia de Vía y Obras y a la reparación de maquinaria de otras instituciones públicas.

COCHES MOTORES

Con la recuperación del Coche articulado No. 251 se ha completado el parque de 19 unidades activas para el servicio público. La disponibilidad de este parque, ha mermado en algo por problemas relacionados con los CC.MM. Brill 60, dada su avanzada edad y la falta de rodado motriz, así como los inconvenientes en obtención de repuestos para la trasmisión y motor de los coches Ganz.

DISPONIBILIDAD COCHESMOTORES
en unidades del parque
período 74 - 77



TRENES GANZ - MAVAG

Se han comenzado a librar al servicio los primeros trenes Ganz-Mavag, de acuerdo a un cronograma elaborado en coordinación con técnicos de la propia firma y previa la ejecución de distintas tareas preparatorias.

A la fecha se cuenta con 7 trenes recibidos y puestos en servicio.

SALONES DE PASAJEROS

Se continuó con la política preferencial en la atención de salones metálicos, realizando pintura general exterior con los nuevos colores adoptados por el Organismo, a los salones FIAT, Allan y Simmering.

Este programa, conjuntamente con la atención del parque de salones de madera en mejores condiciones, ha permitido mantener durante el presente año un elevado porcentaje de unidades aptas para el servicio, que alcanza en la actualidad la cifra de 68 vehículos, incluyendo comedores y dormitorios, sobre un parque total de 98 unidades.

VAGONES Y FURGONES DE CARGA

Se ha atendido a los cubiertos metálicos, vagones tanques y vagones tolvas de Vía y Obras, principalmente en el Taller Sudriers con colaboración de Talleres Peñarol y Paysandú.

Se han entregado al tráfico 8 furgones de carga, transformados de medianos de 2 ejes en Talleres Paysandú, así como 2 furgones combinación para formaciones Simmering, utilizando ténders de locomotoras a vapor.

VAGONES ESPECIALES

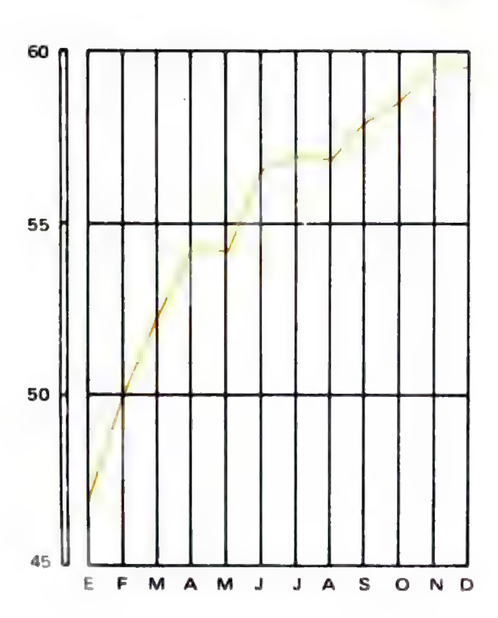
En colaboración con la Empresa Constructora Salto Grande, se diseñaron 10 vagones más para transporte de portland a granel, totalizando 30 vehículos de la serie 68.000.

Se coordinó y planificó el primer vagón para transporte de granos a granel (No. 5001) construído por la firma CIR, utilizando para ello bastidor modificado y bogies de vagones americanos.

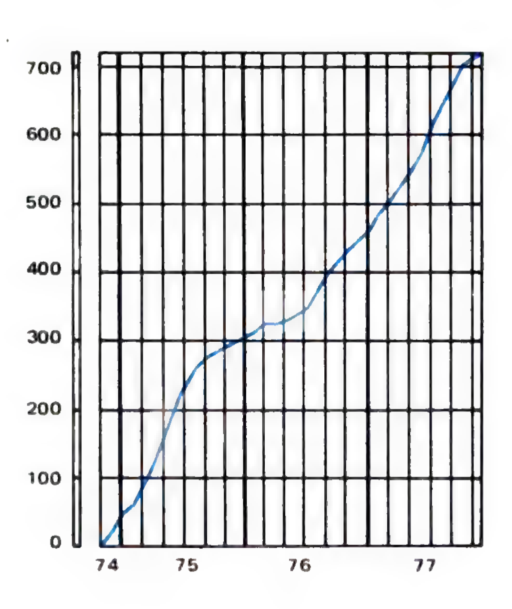
Asimismo, se diseñó y construyó en Talleres un vagón tolva para transporte de balasto de vía con descarga lateral y central (No. 2701), utilizando bastidor y bogies de vagones americanos.

Habiendo resultado favorable su utilización, se encarará la fabricación de 12 unidades a un ritmo compatible con la mano de obra disponible en nuestros Talleres.

CAPACIDAD DEL PARQUE DE CARGAS
en miles de toneladas
1977



MONTAJE DE VAGONES AMERICANOS
en unidades
período 74 - 77





INTERIOR DE LAS NUEVAS UNIDADES GANZ - MAVAG

Esta Memoria se terminó de imprimir
en los Talleres Gráficos del Instituto Geográfico Militar,
en el mes de agosto de 1978.
Montevideo – Uruguay

Depósito Legal No. 129.145